MITSUBISHI



图形操作终端



GT10 主机 使用说明书

●安全注意事项●

(使用前请务必仔细阅读)

在使用本产品时，请务必熟读本手册以及本手册中介绍的相关手册。同时请务必充分注意安全事宜，正确使用。

本手册中所述注意事项是与本产品直接相关内容。对于使用本产品构成的系统，相关安全注意事项请参考CPU模块用户手册。

在本手册中，用「危险」和「注意」对安全注意事项进行等级区分。

危险	错误使用时，会引起危险，有可能导致死亡，或重伤的情况。
注意	错误使用时，会引起危险，有可能轻度伤害，或设备损坏的情况。

此外，即使是⚠注意的事项，因具体情况不同，也可能带来严重后果。

由于记载的都是重要的内容，所以请务必遵守。

请妥善保管本手册，以备需要，并且请务必将其交至最终使用者。

【设计注意事项】

危险

● GOT主机、电缆的故障，会导致输出一直保持ON或者OFF状态。
对于与重大事故有关的输出信号，请在外部设计监视回路。
否则误输出、误动作有可能导致事故发生。

● 如果GOT执行监控时发生通信异常(包括电缆脱落)，GOT和PLC CPU的通信中断，则GOT无法动作。
使用GOT构建系统时，请考虑如果GOT通信异常在系统中执行重要动作的开关，要使用GOT以外的装置来执行。
否则误输出、误动作有可能导致事故发生。

● 请不要把GOT作为报警装置使用，否则会导致重大事故。
显示重要报警、以及输出报警的设备，请用独立的冗余硬件构成，并设计机械互锁。
否则误输出、误动作有可能导致事故发生。

【设计注意事项】

危险

- GOT的背光灯发生故障时，会由于触摸键的误操作而引发事故。
  GOT的背光灯发生故障时，监控画面不清晰，但是触摸键的输入仍然有效。
  此时，操作人员可能会误认为是屏幕保护状态，想要解除屏保而去触摸显示部位，从而导致触摸键动作

注意

- 请不要将控制线或者通信电缆与主回路或者动力线捆扎在一起走线，应彼此分开。
  请至少离开100mm以上
  否则会由于噪音而引起误动作。

【安装注意事项】

危险

- 安装、拆卸GOT主机时，请务必将系统使用的所有外部供给电源断开。
  如果没有全部断开，会导致模块的故障或者误动作。

【安装注意事项】

注意

- 请在本手册记载的一般规格环境中使用GOT。
  如果在一般规格范围以外的环境中使用，会导致触电、火灾、误动作、产品损坏或者老化。
- 安装GOT主机时，请在规定的扭矩范围内紧固安装螺丝。
  如果螺丝松动，会出现掉落、短路、误动作。
  如果螺丝过紧，会使螺丝或者模块损坏而脱落，引起短路、误动作。

【接线注意事项】

⚠危险

- 请务必在断开系统使用的所有外部电源后，再进行接线作业。
  如果没有全部断开，会导致触电、产品损坏、误动作。
- 请对GOT电源部位的FG端子进行GOT专用的D类接地(第三种接地)。
  否则可能导致触电、误动作。
- 请确认产品的额定电压以及端子排列后，再对GOT电源进行正确接线。
  如果连接了不同于额定规格的电源，或者误接线，会导致火灾或者故障。
- 请在规定的扭矩范围内，紧固GOT电源部位的端子螺丝。
  如果端子螺丝松动，会导致短路、误动作。
  如果端子螺丝过紧，会使螺丝或者模块损坏，引起短路、误动作。
- 请注意防止切削粉末或者接线碎屑等异物掉入模块内。
  否则会引起火灾、故障、误动作。

【接线注意事项】

⚠注意

- 请在PLC通信用的接口端子排上连接通信电缆，并在规定的扭矩范围内紧固端子螺丝。
  如果端子螺丝松动，会导致短路、误动作。
  如果端子螺丝过紧，会使螺丝或者模块损坏，引起短路、误动作。

【测试操作注意事项】

⚠危险

- 请熟读手册，在充分理解操作方法后，再操作用户编写的监控画面(位软元件的ON/OFF、更改字软元件的当前值、更改定时器/计数器的设定值、当前值)。
  此外，对于在系统中执行重大动作的软元件，请绝对不要通过GOT操作来改变数据。
  否则会因为误输出、误动作而导致事故发生。

【启动・维护注意事项】

⚠危险

- 通电时请勿触摸端子。
  否则会导致触电、误动作。
- 请务必断开系统使用的所有外部电源后，再进行清扫或者紧固端子螺丝。
  如果没有全部断开，会导致模块故障或者误动作。
  如果端子螺丝松动，会导致短路、误动作。
  如果端子螺丝过紧，会使螺丝或者模块损坏，引起短路、误动作。

【启动・维护注意事项】

⚠注意

- 请勿分解、改造模块。
  否则会导致故障、误动作、伤害、火灾。
- 请不要直接接触模块的导电部位或者电子元器件。
  否则会导致模块误动作、故障。
- 请务必将模块上连接的电缆放入线槽中，或者用夹子做固定处理。
  如果没有将电缆收入线槽，或者没有用夹子做固定处理，会因为电缆的不稳或者移动、不小心拉扯等造成模块或者电缆损坏、电缆接触不良，从而导致误动作。
- 拆装模块上连接的电缆时，请不要用手握住电缆部分拉拽。
  如果电缆连接在模块上，而对其拉扯，会造成模块或者电缆损坏、电缆接触不良，从而导致误动作。
- 在触碰模块前，请务必先触摸一下接地的金属等，将人体等所带的静电释放。
  如果不释放静电，可能会造成模块的故障或者误动作。

【废弃注意事项】

⚠注意

- 产品废弃时，请作为工业废弃物处理。

【运输注意事项】

⚠注意
● GOT是精密设备，因此在运输过程中，请避免受到的冲击超过本手册中记载的能承受值。 否则可能会造成GOT故障。在运输后，请确认模块的动作。

印刷日期	※手册编号	版本	修改内容
2006年12月	JY997D24701	A	第一版

前言

非常感谢您选购三菱图形操作终端。

.

目录

1 关于手册

本产品相关的手册有以下一些。
需要时请参考本表格索取相关手册。

相关手册

手册名称	手册编号 (型号代码)
GOT1000系列连接手册(1/3、2/3、3/3) 说明了可以在GOT1000系列中使用的连接方式的系统构成、电缆的制作方法等 (另售)*1	SH-080511 (1D7M15)
GT Designer2 Version2 · < GOT1000 > 说明了GT Designer2(SW2D5C-GTD2-J)的安装操作、作图基本操作以及向GOT1000传送数据的方法等 (另售)*1	SH-080508 (1D7M13)
GT Designer2 Version2 画面设计手册(对应GOT1000系列)1/3 GT Designer2 Version2 画面设计手册(对应GOT1000系列)2/3 GT Designer2 Version2 画面设计手册(对应GOT1000系列)3/3 对于GOT1000系列中使用的各种对象功能的规格以及设定内容做了说明 (另售)*1	SH-080509 (1D7M14)

*1：以PDF格式保存在GT Works2、GT Designer2的光盘中。

2 本手册中使用的简称、总称

本手册的说明中使用的简称、总称如下所示。

■ GOT

简称 / 总称			内容
GOT1000系列	GT SoftGOT1000		GT SoftGOT1000的简称
	GT1595	GT1595 - X	GT1595 - XTBA、GT1595 - XTBD的简称
	GT1585	GT1585V - S	GT1585V - STBA、GT1585V - STBD的简称
		GT1585 - S	GT1585 - STBA、GT1585 - STBD的简称
	GT157□	GT1575V - S	GT1575V - STBA、GT1575V - STBD的简称
		GT1575 - S	GT1575 - STBA、GT1575 - STBD的简称
		GT1575 - V	GT1575 - VTBA、GT1575 - VTBD的简称
		GT1575 - VN	GT1575 - VNBA、GT1575 - VNBD的简称
		GT1572 - VN	GT1572 - VNBA、GT1572 - VNBD的简称
	GT156□	GT1565 - V	GT1565 - VTBA、GT1565 - VTBD的简称
		GT1562 - VN	GT1562 - VNBA、GT1562 - VNBD的简称
	GT155□	GT1555 - Q	GT1555 - QTBD、GT1555 - QSBD的简称
		GT1550 - Q	GT1550 - QLBD的简称
	GT15□□、GT15		GT1595、GT1585、GT157□、GT156□、GT155□的简称
	GT1155 - Q		GT1155 - QSBD的简称
	GT1150 - Q		GT1150 - QLBD的简称
	手持式GOT	GT1155HS - Q	GT1155HS - QSBD的简称
		GT1150HS - Q	GT1150HS - QLBD的简称
	GT11□□、GT11		GT1155 - Q、GT1150 - Q、GT11手持式GOT的简称
	GT10	GT1020	GT1020 - LBD、GT1020 - LBD2、GT1020 - LBL的简称
GOT900系列			GOT - A900系列、GOT - F900系列的简称
GOT800系列			GOT - 800系列的简称

■ 通信单元

简称 / 总称	内容
总线连接单元	GT15 - QBUS、 GT15 - QBUS2、 GT15 - ABUS、 GT15 - ABUS2 GT15 - 75QBUSL、 GT15 - 75QBUS2L、 GT15 - 75ABUSL、 GT15 - 75ABUS2L
串行通信单元	GT15 - RS2 - 9P、 GT15 - RS4 - 9S、 GT15 - RS4 - TE
RS - 422转换单元	GT15 - RS2T4 - 9P、 GT15 - RS2T4 - 25P
以太网通信单元	GT15 - J71E71 - 100
MELSECNET/H通信单元	GT15 - J71LP23 - 25、 GT15 - J71BR13
MELSECNET/10通信单元	GT15 - 75J71LP23 - Z*1、 GT15 - 75J71BR13 - Z*2
CC - Link通信单元	GT15 - J61BT13、 GT15 - 75J61BT13 - Z*3
扩展接口的转换单元	GT15 - 75IF900

*1：A9GT–QJ71LP23 + GT15–75IF900的成套品
*2：A9GT–QJ71BR13 + GT15–75IF900的成套品
*3：A8GT–J61BT13 + GT15–75IF900的成套品

■选件单元

简称 / 总称	内容
打印单元	GT15-PRN
视频输入单元	GT15V-75V4
RGB输入单元	GT15V-75R1
视频/RGB输入单元	GT15V-75V4R1
RGB输出单元	GT15V-75ROUT
CF卡单元	GT15-CFCD
CF卡延长单元[*1]	GT15-CFEX-C08SET

*1 GT15–CFEX+GT15–CFEXIF+GT15–C08CF的套装品

■选件

简称 / 总称		内容			
存储卡	CF卡	GT05-MEM-16MC、GT05-MEM-32MC、GT05-MEM-64MC GT05-MEM-128MC、GT05-MEM-256MC			
存储卡适配器		GT05-MEM-ADPC			
选件功能板		GT15-FNB、 GT15-QFNB48、	GT15-QFNB、 GT11-50FNB、	GT15-QFNB16M、 GT15-MESB48M	GT15-QFNB32M、
电池		GT15-BAT、GT11-50BAT			
保护膜		GT15-90PSCB、 GT15-80PSCB、 GT15-70PSCB、 GT15-60PSCB、 GT11-50PSCB、 GT15-50PSCB、 GT11H-50PSC、 GT10-20PSGW	GT15-90PSGB、 GT15-80PSGB、 GT15-70PSGB、 GT15-60PSGB、 GT11-50PSGB、 GT15-50PSGB、 GT10-20PSCB、	GT15-90PSCW、 GT15-80PSCW、 GT15-70PSCW、 GT15-60PSCW、 GT11-50PSCW、 GT15-50PSCW、 GT10-20PSGB、	GT15-90PSGW、 GT15-80PSGW、 GT15-70PSGW、 GT15-60PSGW、 GT11-50PSGW、 GT15-50PSGW、 GT10-20PSCW、
USB防护罩		GT15-UCOV、GT11-50UCOV			
支架		GT15-90STAND、 GT05-50STAND	GT15-80STAND、	GT15-70STAND、	A9GT-50STAND、
附属装置		GT15-60ATT-97、GT15-60ATT-96			
背光灯		GT15-90XLTT、 GT15-70VLTN、	GT15-80SLTT、 GT15-60VLTT、	GT15-70SLTT、 GT15-60VLTN	GT15-70VLTT、
多色显示板		GT15-XHNB、GT15-VHNB			
接口转换盒		GT11H-CNB-37S			
紧急停止开关的保护盖板		GT11H-50ESCOV			

■软件

简称 / 总称	内容
GT Works2 Version□	SW□D5C-GTWK2-CL
GT Designer2 Version□	SW□D5C-GTD2-CL
GT Designer2	GOT1000/GOT900系列用画面设计软件GT Designer2的简称
GT Converter2	GOT1000/GOT900系列用数据转换软件GT Converter2的简称
GT Simulator2	GOT1000/GOT900系列用画面仿真软件GT Simulator2的简称
GT SoftGOT1000	监控软件GT SoftGOT1000的简称
GT SoftGOT2	监控软件GT SoftGOT2的简称
GX Developer	SW□D5C-GPPW-J(-JV)/ SW□D5F-GPPW(-V)型软件包的简称
GX Simulator	SW□D5C-LLT-J(-JV)型梯形图逻辑测试工具功能软件包的简称 (SW5D5C-LLT(-V)以后)
PX Developer	SW□D5C-FBDQ-J型过程控制用FBD软件包的简称

■许可证密钥(GT SoftGOT1000用)

简称 / 总称	内容
许可证密钥	GT15-SGTKEY-U、GT15-SGTKEY-P

■许可证密钥(GT SoftGOT2用)

简称 / 总称	内容
许可证密钥	A9GTSOFT-LKEY-P(DOS/V 计算机用)
许可证密钥FD	SW5D5F-SGLKEY-J(计算机CPU模块用)

■ 其他

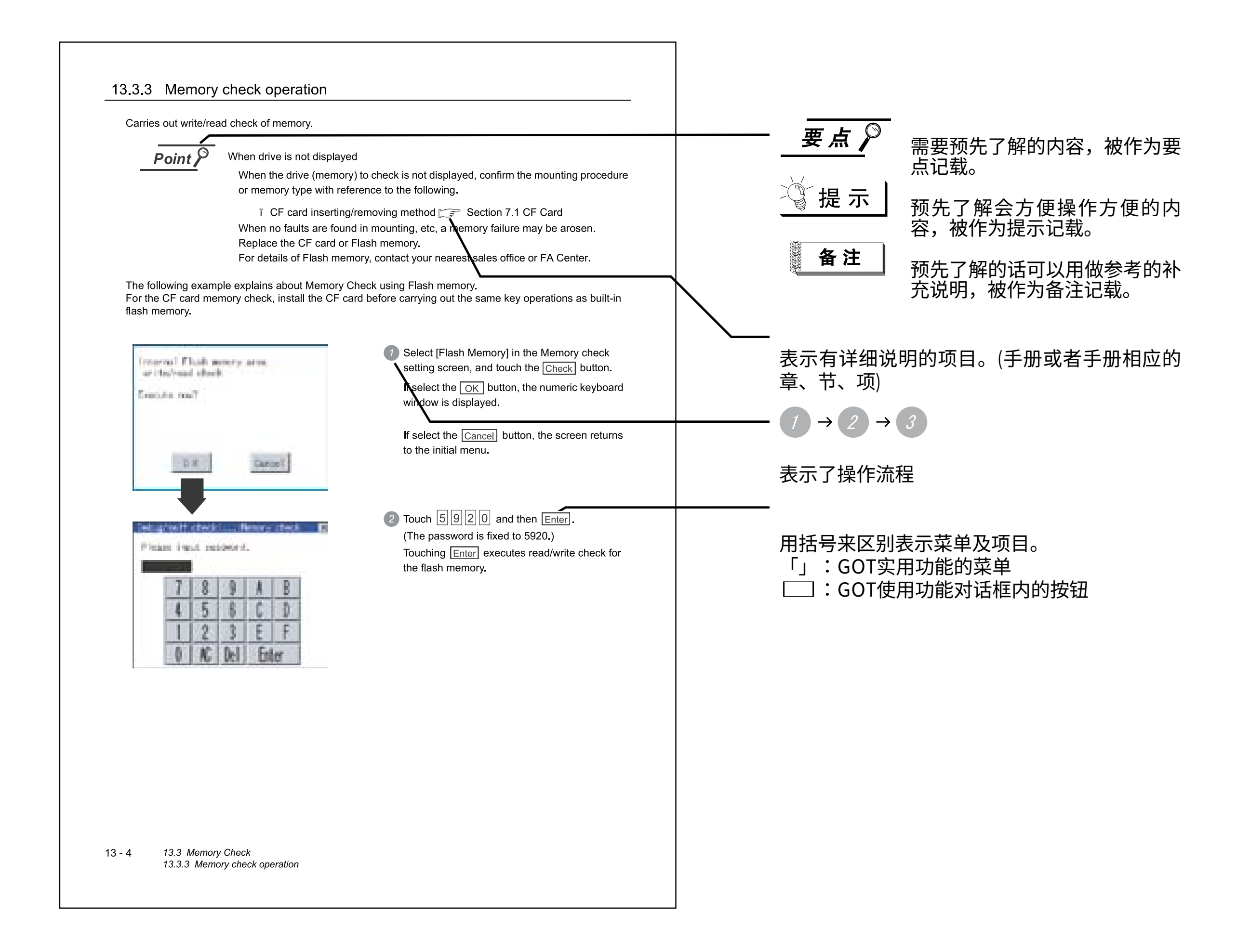
简称 / 总称		内容
欧姆龙公司产的可编程控制器		OMRON株式会社生产的可编程控制器的简称
基恩士公司产的可编程控制器		Keyence株式会社生产的可编程控制器的简称
夏普公司产的可编程控制器		Sharp株式会社生产的可编程控制器的简称
JAITC公司产的可编程控制器		JAITC株式会社(以前叫丰田工机)生产的可编程控制器的简称
东芝公司产的可编程控制器		东芝株式会社生产的可编程控制器的简称
日立产机系统公司产的可编程控制器		日立产机系统株式会社生产的可编程控制器的简称
日立制作所产的可编程控制器		日立制作所株式会社生产的可编程控制器的简称
富士电机机器控制公司产的可编程控制器		富士电机机器控制株式会社生产的可编程控制器的简称
松下电工公司产的可编程控制器		松下电工株式会社生产的可编程控制器的简称
安川电机公司产的可编程控制器		安川电机株式会社生产的可编程控制器的简称
横河电机公司产的可编程控制器		横河电机株式会社生产的可编程控制器的简称
AB公司产的可编程控制器		Allen-Bradley生产的可编程控制器的简称
西门子公司产的可编程控制器		SIEMENS生产的可编程控制器的简称
温度调节器	欧姆龙公司产的温度调节器	OMRON株式会社生产的温度调节器的简称
	神港TECHNOS公司产的指示调节仪	Shinko-Technos株式会社生产的指示调节仪的简称
	富士电机系统公司产的温度调节器	富士电机系统株式会社生产的温度调节器的简称
	山武公司产的温度调节器	山武株式会社生产的温度调节器的简称
	横河电机公司产的温度调节器	横河电机株式会社生产的温度调节器的简称
	理化工业公司产的温度调节器	理化工业株式会社生产的温度调节器的简称
GOT(服务器)		使用服务器功能的GOT的简称
GOT(客户端)		使用客户端功能的GOT的简称
Windows®字体		可以在Windows®中使用的TrueType字体(与可以在GT Designer2中设定的TrueType字体不同)、OpenType字体的简称
智能功能模块		安装在基板上的，PLC CPU、电源模块、输入输出模块以外的模块。

1 关于各功能

本手册记载了GT Designer2 2.43V版的相关内容。
关于随产品版本升级而增加的功能，请参考附录中的GT Designer2版本升级追加功能一览。

2 关于记号

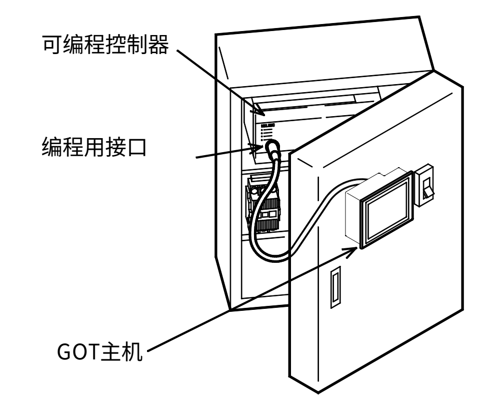
本手册中记号说明。



第1章 概要

1 关于GOT

GOT安装在控制柜或者操作柜的面板上，与控制柜内的可编程控制器等连接，进行开关操作、指示灯显示、数值显示、信息显示等。



有用户画面和实用功能画面2种显示画面。

(1)用户画面

是指通过GT Designer2制作的画面。
可以任意布局并显示「触摸键」、「指示灯显示」、「注释显示」或者「数值显示」等对象。

可以以对象为单位，选择横向显示或者纵向显示用户画面。
此外，可以重叠并切换显示用GT Designer2编写的多个画面。

详细内容请参考下述手册。

☞ GT Designer2 Version□ ·
GT Designer2 Version□画面设计手册

(2)实用功能画面

是指GOT预先提供的画面。
实用功能画面中有「对比度调整」、「蜂鸣器音量」的调整等。
实用功能画面固定为横向显示。

详细内容请参考下述章节。

☞ 第8章 ~ 第14章

2 关于手册

GOT1000系列有以下一些相关手册。
请根据使用目的参考各手册。

(1) 软件安装→作图→数据传送

编写工程数据，并传送到GOT中的操作，请参考以下手册。

目的	GT Designer2 Version□ 基本操作・数据传送手册*1	GT Designer2 Version□ 画面设计手册*1
在计算机上安装产品	详细	
制作工程	详细	
制作画面	详细	
画图形	详细	
执行通用设定	概要	详细
配置、设定对象	概要	详细
将数据传送到GOT	详细	

*1 以PDF格式保存在GT Works2/GT Desinger2中。

(2) GOT主机的设置→与可编程控制器的连接

设置GOT，并与可编程控制器通信的操作，请参考以下手册。

目的	(同包装) GT15主机概要说明书 GT11主机概要说明书 GT10主机概要说明书	GT15主机使用说明书 GT11主机使用说明书 GT10主机使用说明书	GOT1000系列 连接手册*1
确认GOT主机各部位的名称、规格	概要	详细	
确认GOT的设置方法	概要	详细	
确认通信单元以及选件的安装方法		详细	概要
确认与可编程控制器的连接方法			详细
确认实用功能的操作方法		详细	
确认GOT上显示的出错代码(系统报警)		详细	

*1 以PDF格式保存在GT Works2/GT Desinger2中。

(3) 其他手册

除了(1)、(2)中介绍的手册，还有以下手册。
以下手册以PDF格式保存在GT Works2/GT Desinger2中。

(a) GOT1000 ·
介绍梯形图监控功能、系统监控功能、MELSEC-A指令表编辑功能等、用于提高维护工作效率的扩展功能和选项功能。

(b) GOT1000系列网关功能手册
介绍网关功能的使用方法。

(c) GT Simulator2 Version□操作手册
介绍用GT Simulator2仿真软件的使用方法。

(d) GT Converter2 Version□操作手册
介绍GT Converter2的使用方法。

1.1 特点

1) 监控性能与FA设备连接性的提高

・通过Unicode2.1支持的字体来显示多语言，通过TrueType、高品质字体制作精美文字。
・采用3色(绿、红、橙)背光灯，充实了状态显示多样性。
・配置模拟式触摸面板，提高布局设计自由度。
・最快115.2kbps高速通信，实现高速监控。
・实现高速显示和触摸键高速响应。

2) 画面设计、启动・调试、运行、维护操作高效化

・标配配方功能(不需要功能板的选件)。
・出厂时已经安装GOT的OS。
・背光灯采用LED方式。(不需要更换)

3) 与FA设备设定工具的友好性增强

・与A、Q、QnA、FX系列可编程控制器的CPU直接连接时，用连接在GOT上的电脑就可以传送、监控顺控程序。(透明功能)
・与A、Q、QnA、FX系列可编程控制器的CPU直接连接时，利用GOT的串行接口可以连接多台GOT。

1.2 运行前的简要步骤

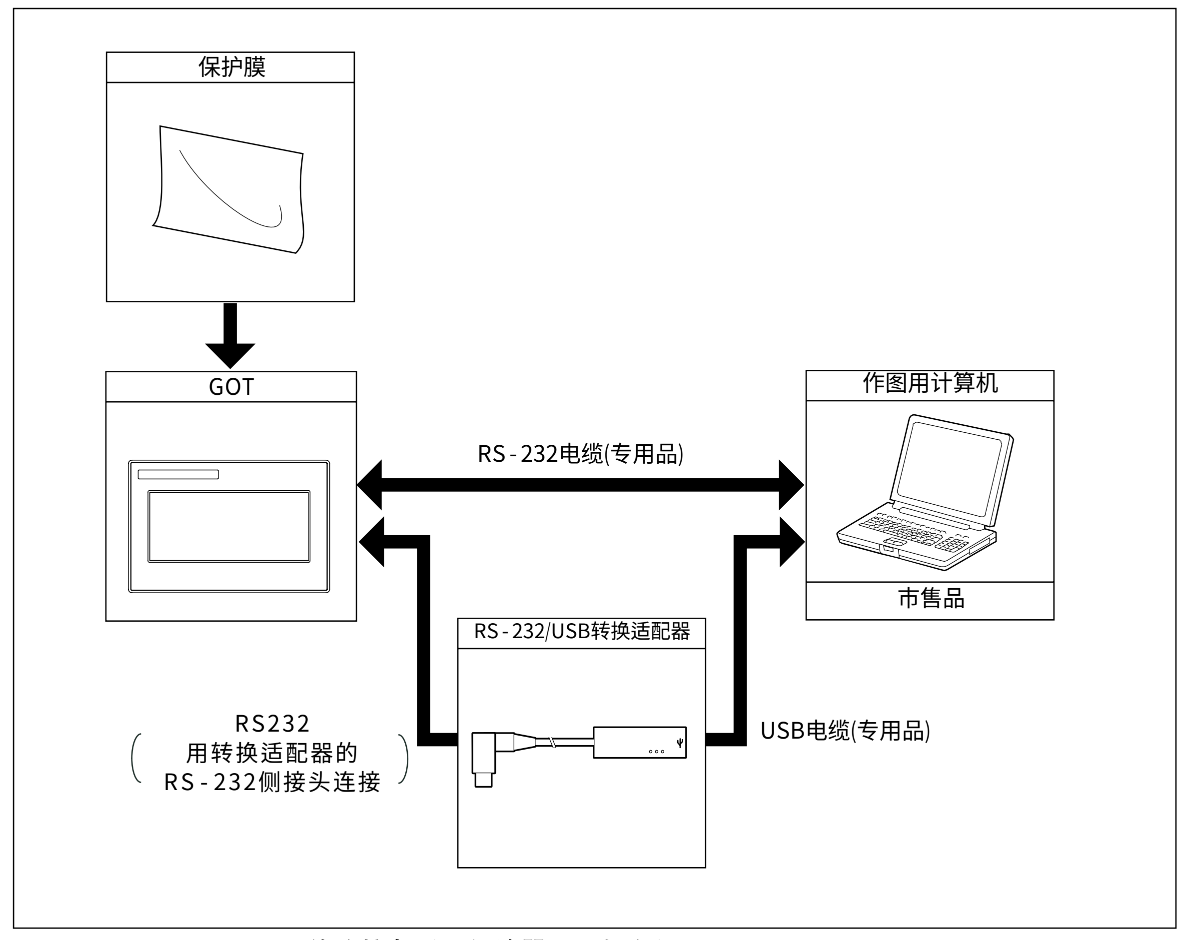
表示GOT运行前的简要步骤。



第2章　系统构成

2.1 整体构成

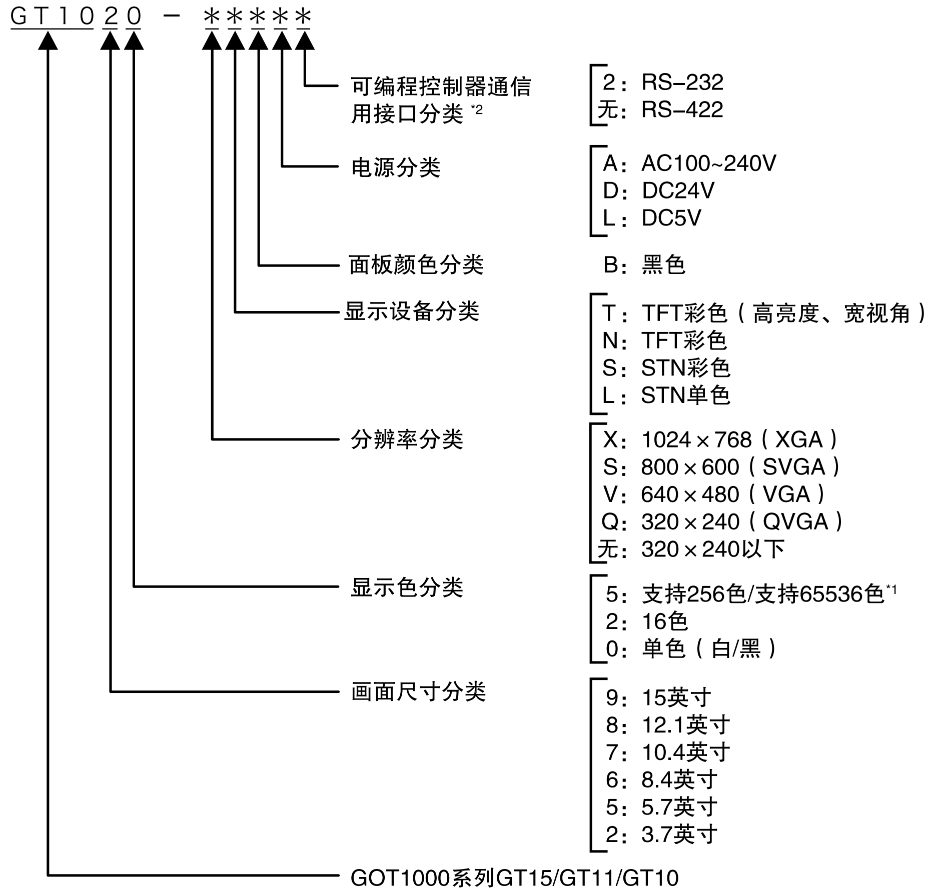
GOT的整体构成如下所示。
GOT1000系列中可以使用的连接设备和电缆，请参考下面内容。
☞ GOT1000系列连接手册



・GT10□□不能连接条形码阅读器以及打印机。

2.2 构成设备

(1) GOT型号的含义

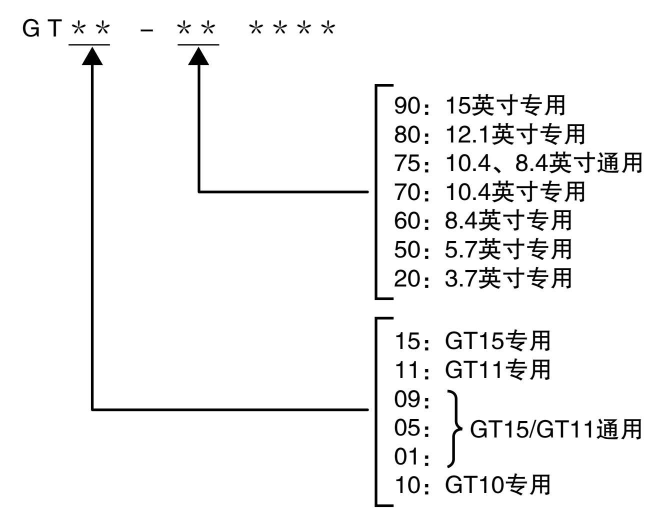


*1：GT15中可以显示65536色机型的相关内容，请参考下述手册。

GT15主机使用说明书

*2：GT10专用

(2) 选件设备型号的含义



2.2.1 GO T(GT10)

品名	型号	规格
GOT	GT1020-LBD	3.7英寸[160×64点]、STN单色(白/黑)液晶、 3色(绿、红、橙)LED背光灯、 电源电压：DC24V，连接PLC接口：RS-422
	GT1020-LBD2	3.7英寸[160×64点]、STN单色(白/黑)液晶、 3色(绿、红、橙)LED背光灯、 电源电压：DC24V，连接PLC接口：RS-232
	GT1020-LBL	3.7英寸[160×64点]、STN单色(白/黑)液晶、 3色(绿、红、橙)LED背光灯、 电源电压：DC5V，连接PLC接口：RS-422

2.2.2 选件设备(GT10中可以使用的选件设备)

可编程控制器连接电缆(另售)

品名		型号	电缆长度	内容
RS-422电缆	直接连接FXCPU的电缆、连接FX通信功能扩展板的电缆	GT10-C10R4-8P	1m	FXCPU(MINI DIN 8针接口)⇔GOT连接用 FXCPU通信功能扩展板(MINI DIN 8针接口)⇔GOT连接用
		GT10-C30R4-8P	3m	
		GT10-C100R4-8P	10m	
	直接连接QnA/A/FXCPU的电缆、计算机链接用的连接电缆	GT10-C30R4-25P	3m	QnA/A/FXCPU(D sub 25针接口)⇔GOT连接用 串行通讯模块(AJ71QC24(N)-R4)⇔GOT连接用
		GT10-C100R4-25P	10m	
RS-232电缆	直接连接QCPU的电缆	GT10-C30R2-6P	3m	QCPU(MINI-DIN 6针)⇔GOT连接用

保护膜(另售)

品名	型号	内容	
保护膜	GT10-20PSGB	3.7英寸用保护膜	防眩光、透明框、5张
	GT10-20PSCB		透明框、5张
	GT10-20PSGW		防眩光、白色框、带LOGO、5张
	GT10-20PSCW		透明、白色框、带LOGO、5张

画面设计软件(另售)

品名	型号	内容
GT Designer2	SW□D5C-GTD2 (□表示版本)*1	GOT1000/GOT900系列用画面设计软件

*1 □中填入2以上的整数。

连接计算机电缆(另售)

品名		型号	电缆长度	内容
与计算机RS-232口连接	数据传送用电缆	GT01-C30R2-6P	3m	计算机(作图软件)(D sub 9针：母头*2)⇔GOT连接用
与计算机USB口连接	数据传送用RS-232/USB转换适配器	GT10-RS2TUSB-5S	—	数据传送用RS-232/USB转换适配器(RS-232/USB转换适配器和计算机间，用GT09-C30USB-5P连接)
	数据传送用电缆	GT09-C30USB-5P*3	3m	计算机(作图软件)(USB)⇔RS-232/USB转换适配器间连接用

*2：()内是电缆侧的接口形状。
*3：GT09–C30USB–5P是三菱电机系统服务株式会社的产品。

连接多台GOT电缆(另售)

品名	型号	电缆长度	内容
数据传送用电缆	GT10-C30R2-6P	3m	GOT连接计算机用的接口(RS-232)⇔GOT连接PLC用的接口(RS-232)*4

*4：连接多台GOT时，第2台GOT请使用GT1020–LBD2。

第3章 规格

3.1 一般规格

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th colspan="6">规格</th></tr>
<tr><td rowspan="2">使用环境温度</td><td>显示部分</td><td colspan="6">0～50℃</td></tr>
<tr><td>显示部分以外</td><td colspan="6">0～55℃(横放)、0～50℃(竖放)</td></tr>
<tr><td colspan="2">保存环境温度</td><td colspan="6">-20～60℃</td></tr>
<tr><td colspan="2">使用环境湿度*1</td><td colspan="6">10～90%RH、不结露</td></tr>
<tr><td colspan="2">保存环境湿度*1</td><td colspan="6">10～90%RH、不结露</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">耐振动</td><td rowspan="5">依据JIS B 3502、IEC 61131-2</td><td></td><td>频率</td><td>加速度</td><td>振幅</td><td>扫描次数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">有间断振动的场合</td><td>5～9Hz</td><td>—</td><td>3.5mm</td><td rowspan="4">X、Y、Z方向各10次</td></tr>
<tr><td>9～150Hz</td><td>9.8 m/s^2</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">有连续振动的场合</td><td>5～9Hz</td><td>—</td><td>1.75mm</td></tr>
<tr><td>9～150Hz</td><td>4.9 m/s^2</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="2">耐冲击</td><td colspan="6">依据 JIS B 3502、IEC61131-2
(147m/s^2 作用时间11ms 正弦半波脉冲下X,Y,Z方向各3次)</td></tr>
<tr><td colspan="2">使用环境</td><td colspan="6">无油烟、腐蚀性气体、可燃性气体，导电性尘埃不严重的场合</td></tr>
<tr><td colspan="2">海拔高度*2</td><td colspan="6">2000m以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">安装场所</td><td colspan="6">控制柜内</td></tr>
<tr><td colspan="2">过压范围*3</td><td colspan="6">II 以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">污染度*4</td><td colspan="6">2以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">冷却方式</td><td colspan="6">自冷却</td></tr>
</table>

*1：湿球温度39℃以下。

*2：请不要在标高0m的大气压以上的加压环境中使用或者保存GOT。
否则使用时，可能会引起误动作。

*3：表示假定是在从公共电网到柜子中的机械设备之间，某个地方的配电部位上连接了本设备。
范围 II 适用于由固定设备供电的机器。
最大额定300V的机器的耐冲击电压是2500V。

*4：是表示本设备使用的环境中，导电性物质的浓度的指标。
污染度2是指只有非导电性物质的污染。但是，偶尔的水雾凝结也可能导致暂时的导电环境。

3.2 性能规格

项目		规格		
		GT1020-LBD	GT1020-LBD2	GT1020-LBL
显示部分*1	种类	STN单色(白/黑)液晶		
	画面尺寸	3.7英寸		
	分辨率	160(W)×64(H)[点](横向显示时)		
	显示尺寸	86.4(W)×34.5(H)[mm](横向显示时)		
	显示字符数	16点字体时 20字×4行(半角)、10字×4行(全角)(横向显示时)		
	显示色	单色(白/黑)		
	可视角度	左右各30度、上20度、下30度(横向显示时)		
	对比度调整	16级调整		
	液晶亮度	200 [cd/m²](绿色时)		
	寿命*2	约50,000小时 保修1年(指使用环境温度为25℃、对比度为1/5时的时间)		
背光灯		3色LED(绿、红、橙)(不需要更换) 可以控制状态(颜色、点亮/闪烁/熄灭)，可以设定屏保时间 可以通过系统信息*3从PLC来控制背光灯的颜色和状态。		
触摸屏	触摸键数目	最大50个画面(模拟电阻膜方式)		
	触摸键尺寸	最小2×2[点](每个触摸键)		
	同时按下 (按下2处)	不可以 (同时按下2处以上时，按下处的中心附近的开关可能会动作。)		
	寿命	100万次以上(操作力0.98N以下)		
存储区	用户 存储区*4	内置闪存 用于保存工程数据(512K字节以下)、OS、报警历史记录、配方数据		
	寿命 (写入次数)	10万次		
内置 接口	PLC通信用	RS-422、1通道 传送速度：115,200/57,600/38,400/19,200/9,600/4,800bps 接口形状：连接器端子排 9针 用途：与PLC通信	RS-232、1通道 传送速度：115,200/57,600/38,400/19,200/9,600/4,800bps 接口形状：连接器端子排 9针 用途：与PLC通信	RS-422、1通道 传送速度：115,200/57,600/38,400/19,200/9,600/4,800bps 接口形状：连接器端子排 9针 用途：与PLC通信
	计算机 通信用	RS-232、1通道 传送速度：115,200/57,600/38,400/19,200/9,600/4,800bps 接口形状：MINI DIN 6针(母头) 用途：计算机通信 (工程数据上载/下载、OS安装、透明功能)		
蜂鸣器输出 (按触摸键时蜂鸣器的声音)		单音(长、短、无 可调整)		
耐环境保护构造*5		相当于IP67f(JEM1030)(前面部位)		
外形尺寸		113(W)×74(H)×27(D)[mm](安装用配件除外)(横向显示时)		
面板开孔尺寸		105(+1-0)(W)×66(+1 -0)(H)[mm](横向显示时)		
重量		0.2[kg](安装用配件除外)		约0.18[kg](安装用配件除外)
对应软件包		GT Deisger2 Version 2.43V以上		

*1：有亮点(一直点亮的点)和黑点(不点亮的点)发生是液晶屏的特性。
液晶屏中有非常多的显示元件，因此不能保证100%不出现亮点和黑点。
此外，根据显示色不同，可能有闪烁出现。
出现亮点、黑点或者闪烁，并不是产品不好或者故障，而是其特性，请事先了解。
*2：使用GOT的屏幕保护功能，可以防止烧毁显示部件。
*3：关于系统信息的详细内容，请参考下述手册。
GT Designer2 Version□ 画面设计手册
*4：存储器是即使不删除已经写入的数据，也可以覆盖写入新数据的ROM。
*5：不保证客户的所有环境。

3.3 电源规格

项目		规格		
		GT1020-LBD	GT1020-LBD2	GT1020-LBL
输入电源电压		DC24V(+10% -15%)脉冲电压200mV以下		DC5V(±5%) 由PLC供电
保险丝(内置、不可以更换)		0.4A		—
能耗		1.9W以下(80mA/DC24V)		1.1W以下 (220mA/DC5V)
	背光灯熄灭时	1.2W以下(50mA/DC24V)		0.6W以下 (120mA/DC5V)
冲击电流		13A以下(DC26.4V) 1ms		—
允许瞬停时间		5ms以内		—
耐噪音		噪音电压1000Vp-p、噪音幅度1μS (使用噪音频率30～100Hz的噪音模拟器)		
耐电压		AC500V 1分钟 (GOT的电源端子成批⇔GOT的接地端子间)		
绝缘电阻		用DC500V绝缘电阻仪测量100MΩ以上 (GOT的电源端子成批⇔GOT的接地端子间)		
接地		D类接地(100Ω以下)，不可以接地时连接在柜子上		

备 注

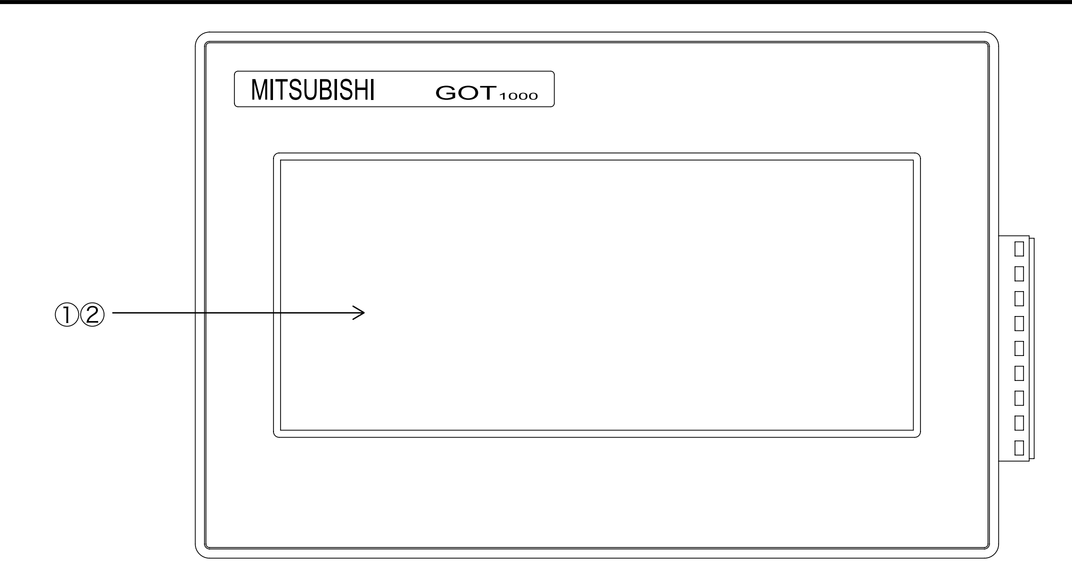
瞬停时的动作

电源出现不满5ms的瞬时掉电，GOT仍然继续动作。

出现长时间的停电或者电压低时，GOT停止动作。但是一旦电源恢复，就自动重启运行。

第4章 各部位名称

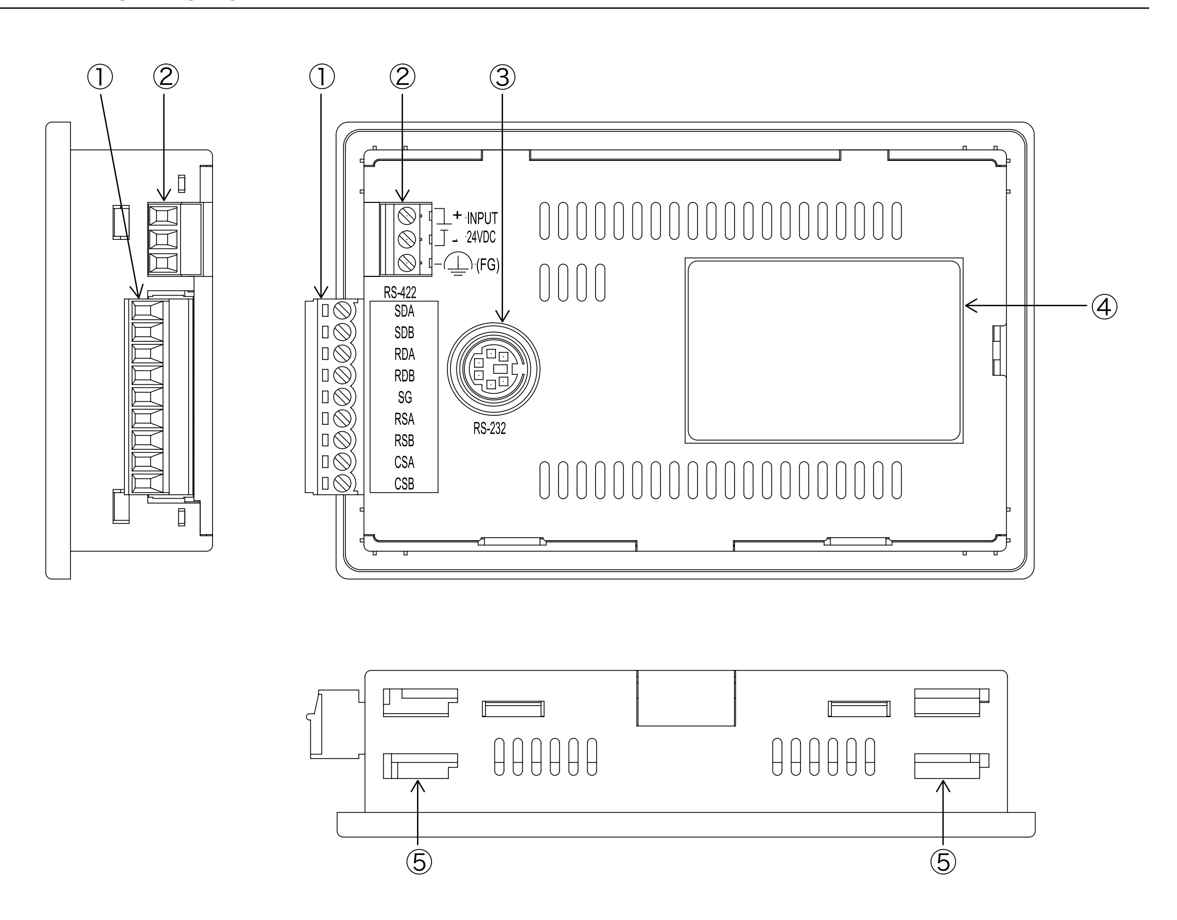
4.1 正面面板



No	名称	规　格
①	显示面	显示实用功能画面以及用户编写的画面 160(W)×64(H)点、STN单色(白/黑)液晶
②	触摸键	实用功能画面以及用户编写的画面内的触摸开关操作用

4.2 背面面板

4.2.1 GT1020–LBD

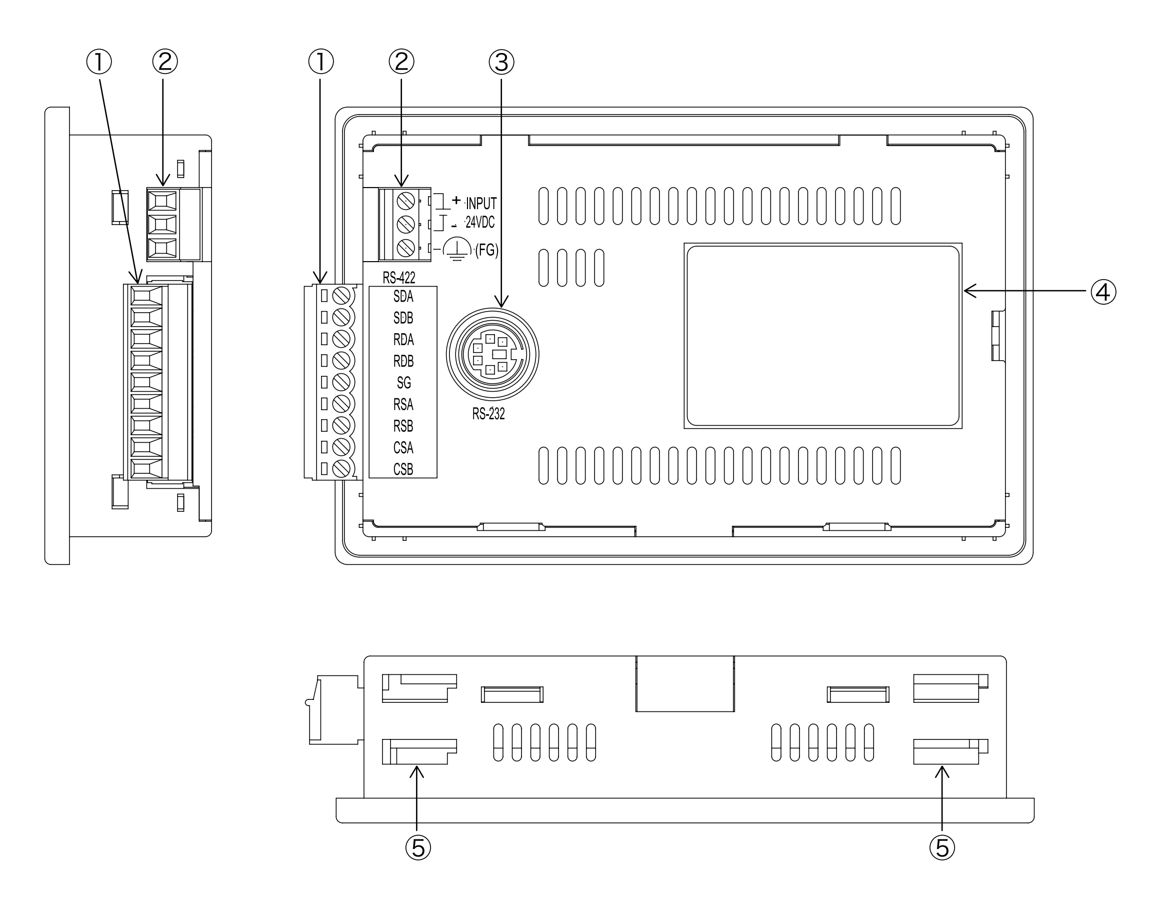


No	名称	规格
①	连接可编程控制器用的接口 (RS - 422)	与连接设备(可编程控制器)连接用(连接器式端子排9针)
②	电源端子	DC24V(＋10% －15%)
③	连接计算机用的接口 (RS - 232)	连接计算机用(安装OS、工程数据下载、透明功能) (MINI - DIN 6针 母头)
④	额定铭板(铭牌)	—
⑤	固定模块金属配件的安装孔	在面板上安装GOT时，插入安装用的金属配件(附带)的孔 (上下4个)

关于连接设备(可编程控制器)和计算机，请参考下面的手册。

☞ GOT1000系列连接手册

4.2.2 GT1020–LBD2

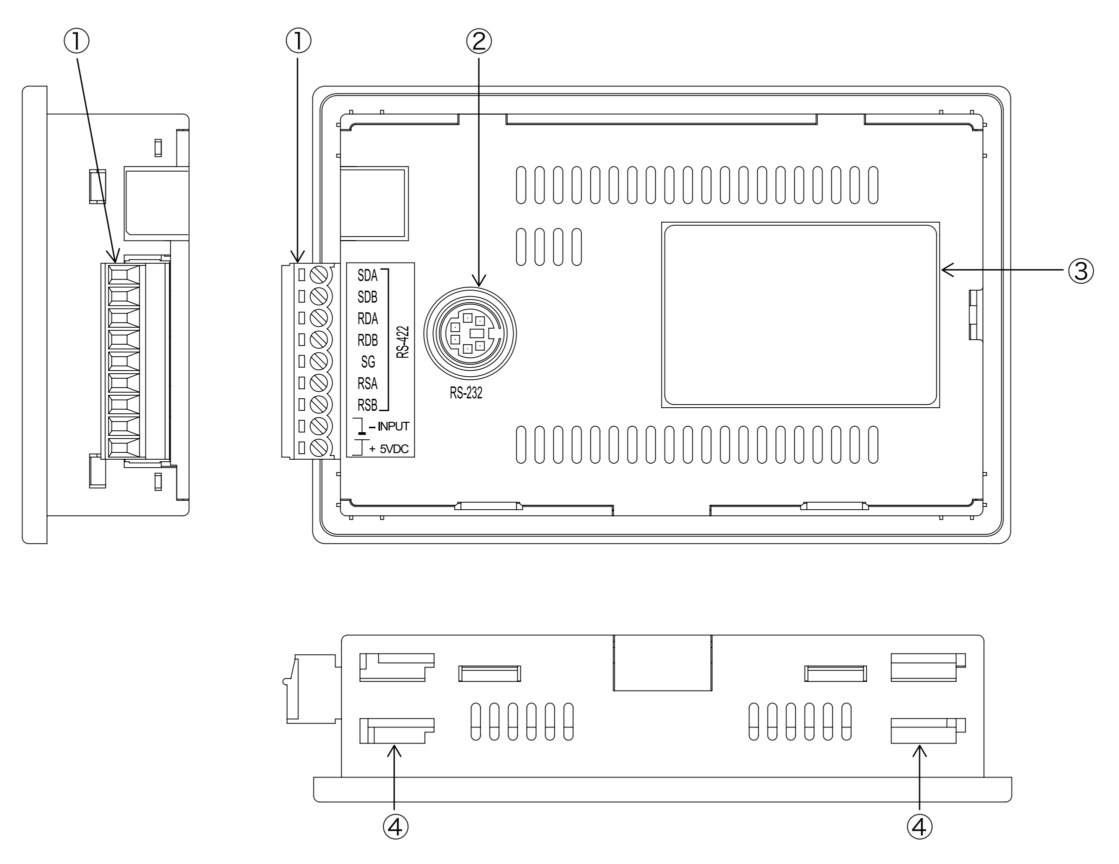


No	名称	规格
①	连接可编程控制器用的接口(RS-232)	与连接设备(可编程控制器)连接用(连接器式端子排9针)
②	电源端子	DC24V(＋10% －15%)
③	连接计算机用的接口(RS-232)	连接计算机用(安装OS、工程数据下载、透明功能)(MINI-DIN 6针 母头)
④	额定铭板(铭牌)	—
⑤	固定模块金属配件的安装孔	在面板上安装GOT时，插入安装用的金属配件(附带)的孔(上下4个)

关于连接设备(可编程控制器)和计算机，请参考下面的手册。

GOT1000系列连接手册

4.2.3 GT1020–LBL



No	名称	规格
①	连接可编程控制器用的接口 (RS - 422)	与连接设备(可编程控制器)连接用(连接器式端子排9针)
②	连接计算机用的接口 (RS - 232)	连接计算机用(安装OS、工程数据下载、透明功能) (MINI - DIN 6针 母头)
③	额定铭板(铭牌)	—
④	固定模块金属配件的安装孔	在面板上安装GOT时，插入安装用的金属配件(附带)的孔 (上下4个)

关于连接设备(可编程控制器)和计算机，请参考下面的手册。

GOT1000系列连接手册

第5章 安装

【安装注意事项】	⚠危险

● 安装、拆卸GOT主机时，请务必将系统使用的所有外部供给电源全部断开。
如果没有全部断开，会导致模块的故障或者误动作。

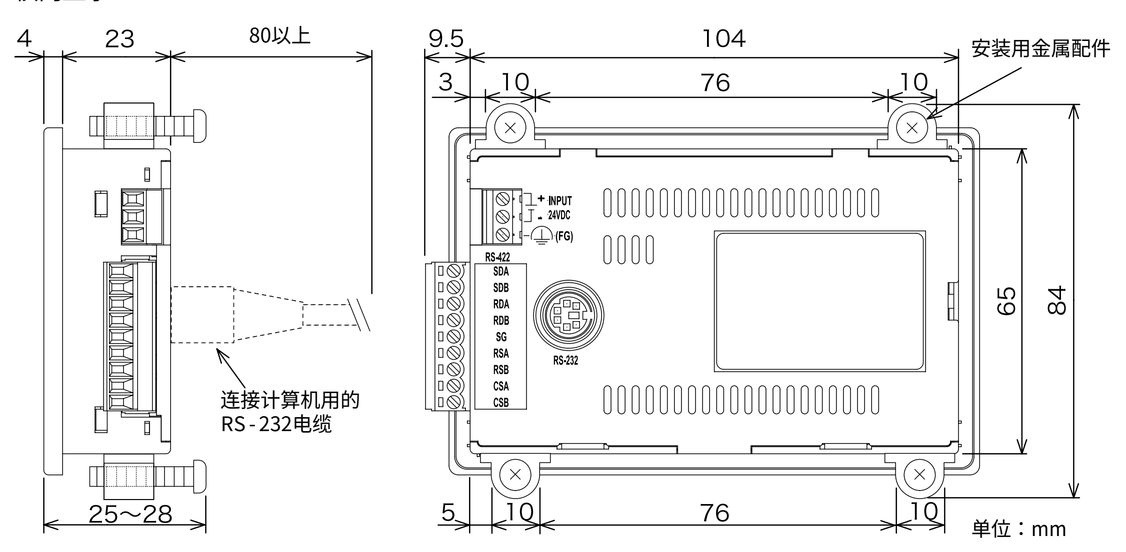
【安装注意事项】	⚠注意

● 请在本手册记载的一般规格环境中使用GOT。
如果在一般规格范围以外的环境中使用，会导致触电、火灾、误动作、产品损坏或者老化。
● 安装GOT主机时，请在规定的扭矩范围内紧固安装螺丝。
如果螺丝松动，会出现掉落、短路、误动作。
如果螺丝过紧，会使螺丝或者模块损坏而脱落，引起短路、误动作。

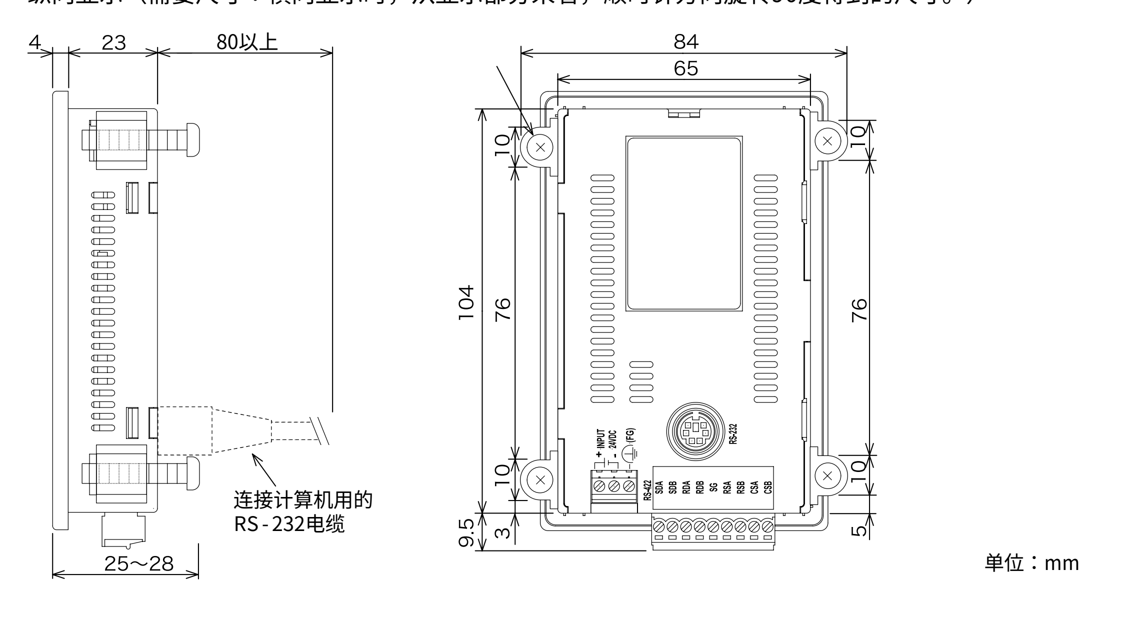
5.1 安装所需的柜内尺寸

安装GOT时，请考虑以下柜内尺寸，进行安装。

横向显示



纵向显示（需要尺寸：横向显示时，从显示部分来看，顺时针方向旋转90度得到的尺寸。）



要点

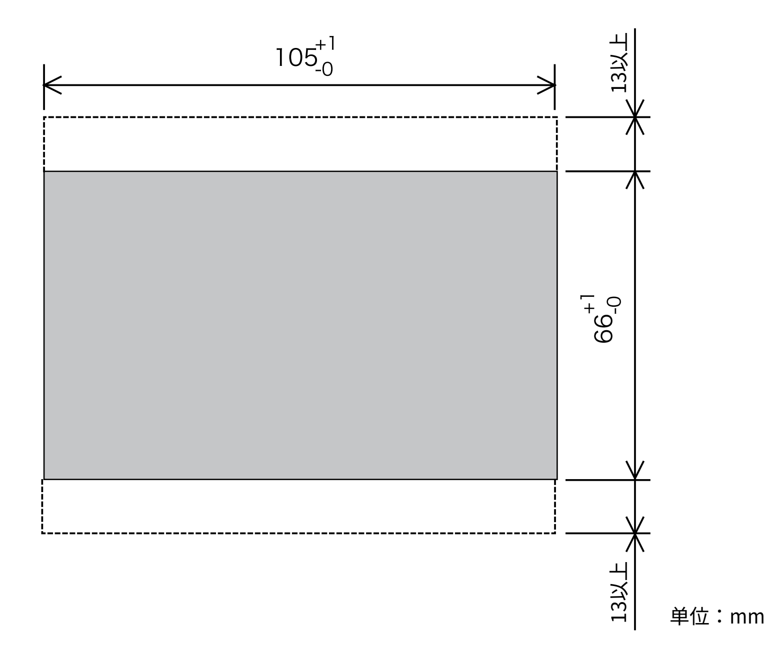
关于连接电缆

根据GOT上安装的连接电缆不同，可能需要的距离比记载的尺寸大。请考虑到接头的尺寸以及电缆的弯曲半径来安装GOT。

5.2 面板开孔尺寸

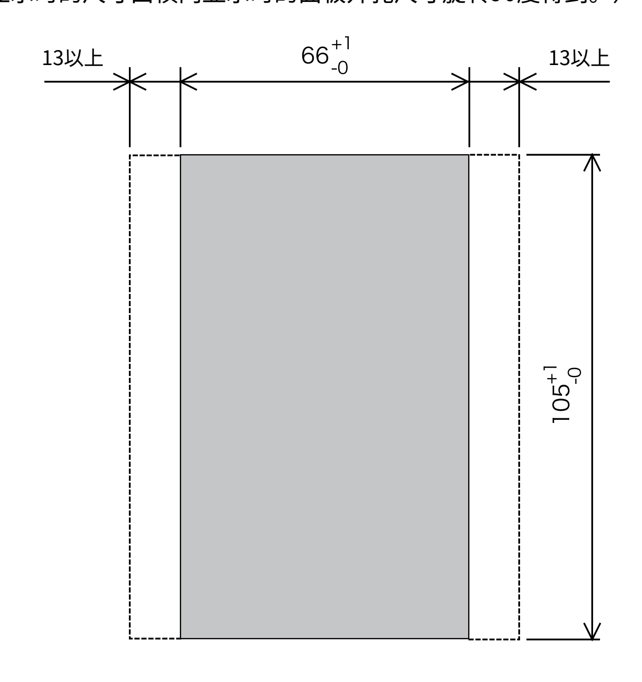
请按照下列尺寸，在面板的表面开安装孔。
此时，为了能装上安装用的金属配件，需要上下各13mm的空间。

横向显示时



单位：mm

纵向显示时（纵向显示时的尺寸由横向显示时的面板开孔尺寸旋转90度得到。）



单位：mm

5.3 安装位置

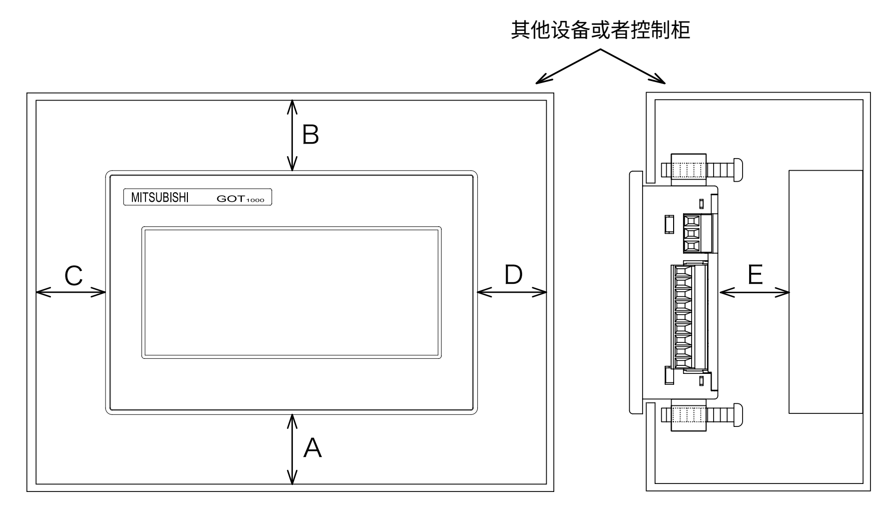
安装GOT时，需要如下所示，离开结构物体以及其他设备一定距离。

横向放置时

条件	A	B	C	D	E
周围有产生辐射噪音的设备或者发热设备时	50以上	50以上	50以上	50以上	80以上
周围没有产生辐射噪音的设备或者发热设备时	20以上[*1]	20以上	20以上		20以上[*2]

*1：使用RS-232/USB转换适配器时为50以上。

*2：使用计算机连接电缆时，或者连接多台GOT而使用计算机用RS-232接口时，为80以上。
使用RS-232/USB转换适配器而使用计算机用RS-232接口时，为50以上。

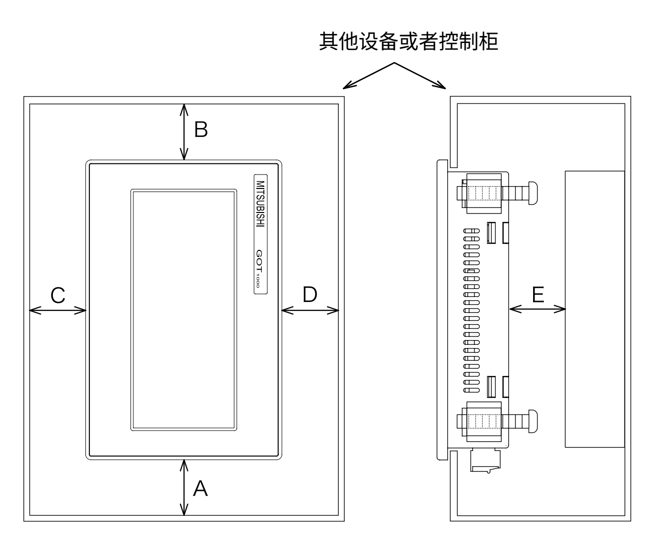


纵向放置时

条件	A	B	C	D	E
周围有产生辐射噪音的设备或者发热设备时	50以上	50以上	50以上	50以上	80以上
周围没有产生辐射噪音的设备或者发热设备时		20以上	20以上[*1]	20以上	20以上[*2]

*1：使用RS-232/USB转换适配器时为50以上。

*2：使用计算机连接电缆时，或者连接多台GOT而使用计算机用RS-232接口时，为80以上。
使用RS-232/USB转换适配器而使用计算机用RS-232接口时，为50以上。

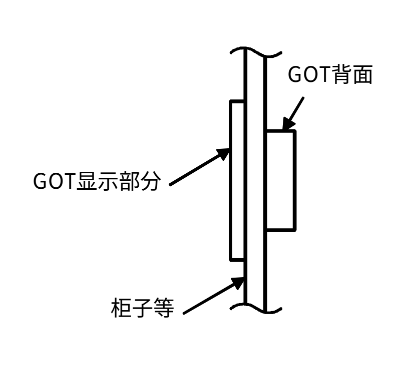


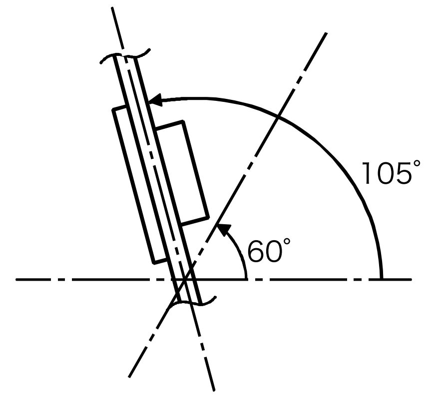
5.4 柜内温度及安装角度

主机安装时，请如下图所示放置显示器部分。

1 横向放置时

柜内温度在40～55°C时，安装角度请保持在60 ° ～105 ° 范围内。



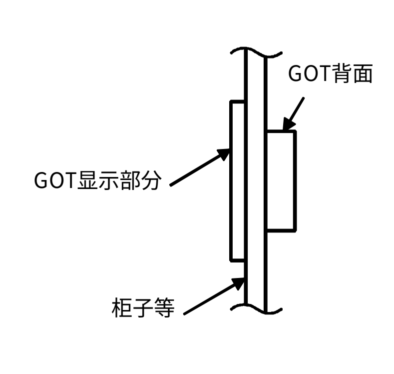


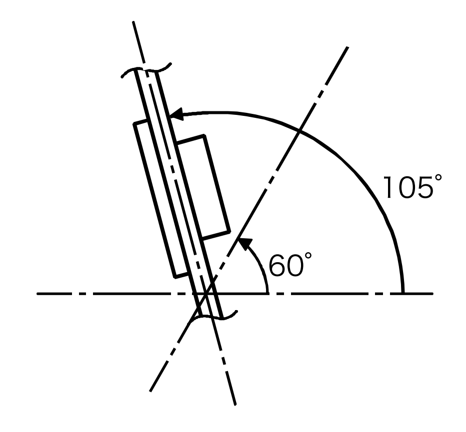
· GOT

柜内温度请保持在0～40°C。

2 纵向放置时

柜内温度在40～50°C时，安装角度请保持在60 ° ～105 ° 的范围内。





· GOT

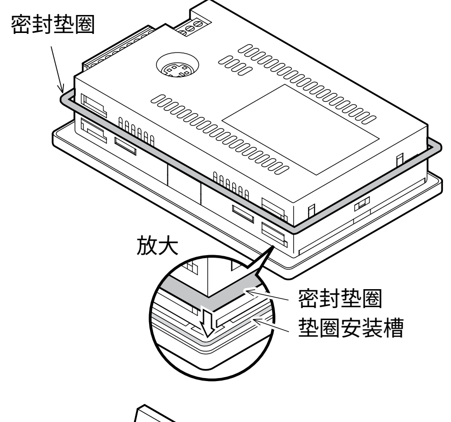
柜内温度请保持在0～40°C。

5.5 安装顺序

GOT采用面板嵌入方式安装。
请按照以下顺序安装。
面板的开孔尺寸请参考「5.2节 面板开孔尺寸」。
此外，安装面板的表面厚度请保持在1～4mm范围内。

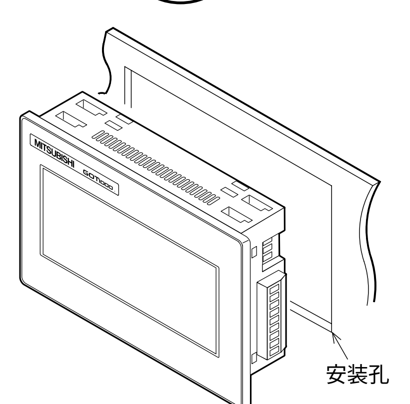
1 密封垫圈的安装

在GOT背面的垫圈安装槽内安装密封垫圈。



2 从面板表面放入

请从面板的前面放入GOT.
（右面是横向显示时的例子。）

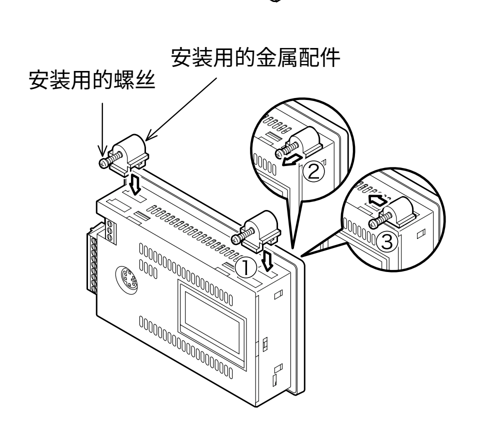


3 GOT的固定

① 在GOT的模块固定用孔中，挂上安装用的金属配件(附带)。
② 将金属配件滑动到最后端。
③ 再将金属配件向左滑动固定后，拧紧螺丝以最终固定GOT。

安装GOT时，可以在上下4处做固定。
请在规定的扭矩范围内紧固安装螺丝。
(如果在规定的扭矩范围以上紧固螺丝，会“ 弄歪 ”面板，从而可能导致显示部分的表面出现“ 波纹 ”)

紧固扭矩	0.20～0.25N · m



4 GOT在出厂时，已经在显示部位粘贴了保护膜。

安装结束后，请撕去薄膜。

第6章 接线

接线注意事项	⚠危险

● 请务必在断开系统使用的所有外部电源后，再进行接线作业。
如果没有全部断开，会导致触电、产品损坏、误动作。
● 请务必对GOT电源部位的FG端子进行GOT专用的D类接地（第三种接地）。
否则可能导致触电、误动作。
● 请确认产品的额定电压以及端子排列后，再对GOT电源进行正确接线。
如果连接了不同于额定规格的电源，或者误接线，会导致火灾或者故障。
● 请在规定的扭矩范围内，紧固GOT电源部位的端子螺丝。
如果端子螺丝松动，会导致短路、误动作。
如果端子螺丝过紧，会使螺丝或者模块损坏，引起短路、误动作。
● 请注意防止切削粉末或者接线碎屑等异物掉入模块内。
否则会引起火灾、故障、误动作。

接线注意事项	⚠注意

● 请在PLC通信用的接口端子排上连接通信电缆，并在规定的扭矩范围内紧固端子螺丝。
如果安装用螺丝或者端子螺丝松动，会导致短路、误动作。
如果安装用螺丝或者端子螺丝过紧，会使螺丝或者模块损坏，引起短路、误动作。

本章说明了GOT电源的接线。

(1) 与连接设备连接的相关内容，请参考下述手册。

☞ GOT1000系列连接手册

备注

一般的噪音应对方法
有经由空间辐射的噪音以及从连接线直接传导过来的噪音。
需要考虑两方面制定对策。
有以下3种应对方法。

(1)阻止噪音侵入
(a) 远离会成为噪音源的动力线以及来自高输出驱动回路的信号线。
(b) 屏蔽信号线。

(2)降低噪音
(a) 对于高输出的电机驱动回路等发出的噪音，采用噪音滤波器等来减小噪音。
(b) 在接线用的断路器、电磁接触器、继电器、电磁阀、感应电机等的端子部位，安装冲击抑制器来抑制噪音。

(3)将噪音导入大地
(a) 接地线确实与大地接地。
(b) 使用短且粗的接地线，以降低接地线的接地电阻。
动力系统和控制系统分开接地。

6.1 电源接线

请在GOT背面的电源端子上接电源。
为了不使电源接线上产生压降，请使用规定尺寸的电线，并按照规定的扭矩确实地拧紧端子螺丝。
连接的电线请不要超过规定的根数。
此外，固定电线时，请不要对端子排或者电线的连接部分直接施力。
GT1020 - LBL是通过通信电缆供电的。

6.1.1 使用的电线及线头的处理

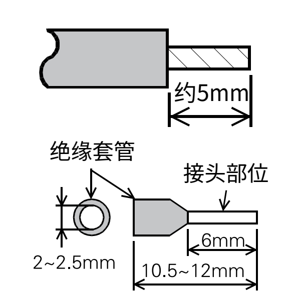
电线的线头处理包括原样地处理绞线和单芯线，或者使用带绝缘套管的棒状端子。

1 电线尺寸

每个端子连接的电线数量	电线尺寸		
	单芯线	绞线	带绝缘套管的棒状端子
1根电线	0.14 ~ 1.5 mm² AWG26 ~ AWG16	0.14 ~ 1.0 mm² AWG26 ~ AWG16	0.25 ~ 0.5 mm² AWG24 ~ AWG20
2根电线	0.14 ~ 0.5 mm² AWG26 ~ AWG20	0.14 ~ 0.2 mm² AWG26 ~ AWG24	—

2 线头的处理

(1) 原样处理绞线和单芯线的场合
(a)绞线的线头请勿出现“ 线须 ”。
(b)请不要对电线的线头上锡。



(2) 使用带绝缘套管的棒状端子的场合
由于电线的外皮厚度不同，有时候可能很难插入绝缘套管，所以请务必参考外形图后选择电线。

生产厂商	型号	铆接工具
Phoenix · CONTACT	AI 2.5 - 6BU（AWG24）	CRIMPFOXZA3
	AI 0.34 - 6TQ（AWG22）	
	AI 0.5 - 6WH（AWG20）	

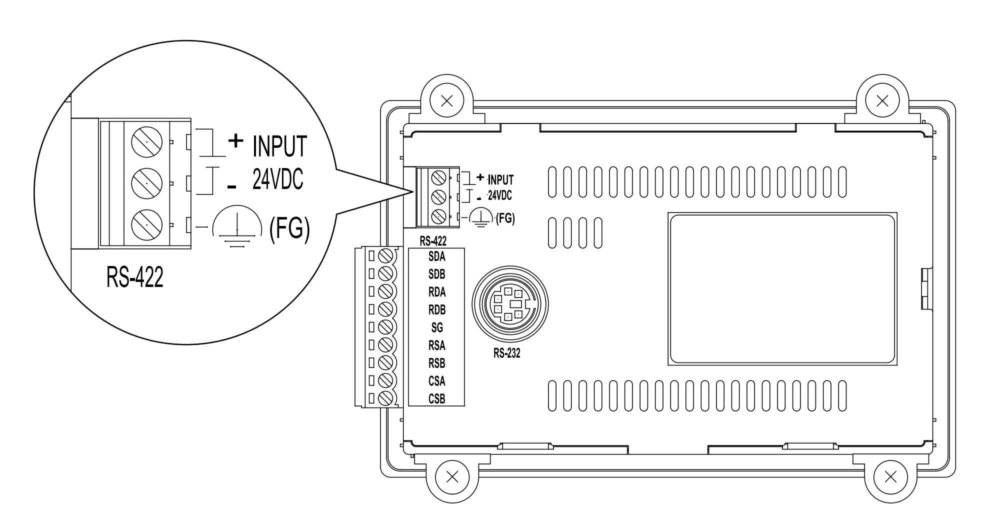
6.1.2 工具

紧固电源端子时，如右图所示，请使用市场上销售的、刀头不变宽，且形状笔直的小型螺丝刀。

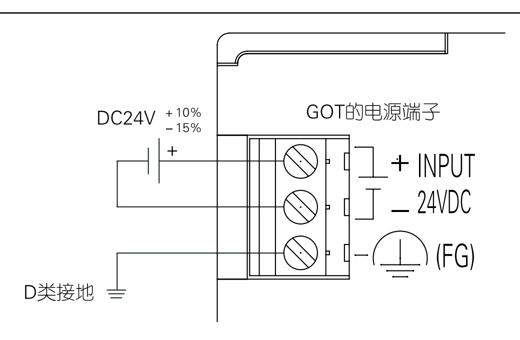
刀头笔直的螺丝刀
0.4mm
2.5mm

生产厂商	型号
Phoenix · CONTACT	SZS 0.4×2.5

6.1.3 端子名称



6.1.4 电源接线

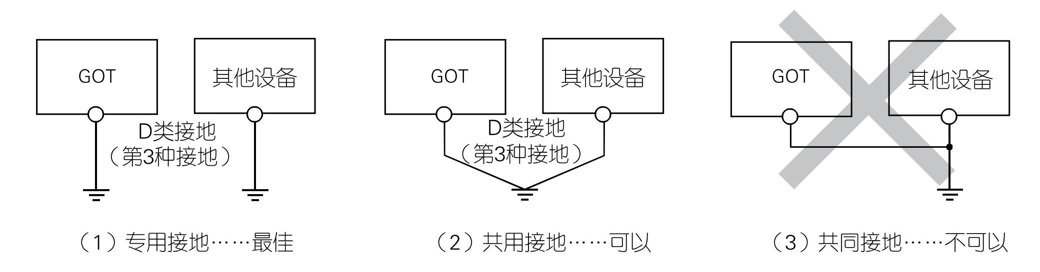


电源端子的紧固扭矩	0.22～0.25N・m

1 关于接地

请按照下述的3项进行接线。

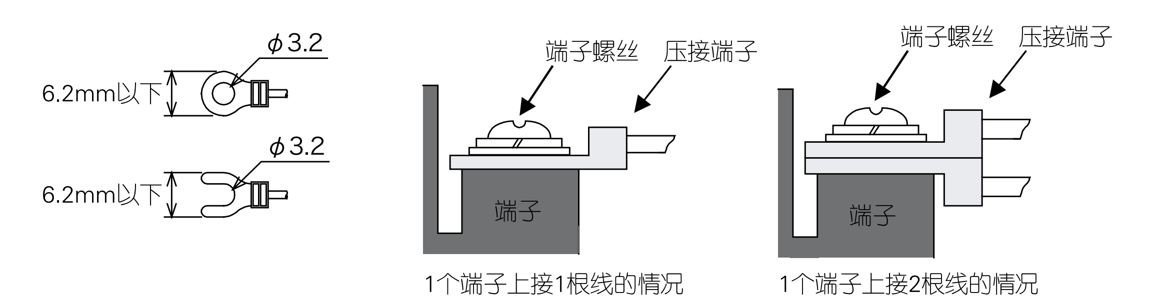
- 请尽可能采用专用接地。
  进行D类接地（第3种接地）。（接地电阻请保持在100Ω以下。）
- 无法进行专用接地时，请按照下图「（2）共用接地」布线。



- 接地点请尽可能靠近GOT，接地线的距离尽可能短。
  此外，接地用的电线请使用1根接线，并按照下述的电线尺寸。

接地用电线尺寸		
单芯线	绞线	带绝缘套管的棒状端子
1.5 mm²、AWG16	1.0 mm²、AWG16	0.5 mm²、AWG20

2 推荐的端子形状



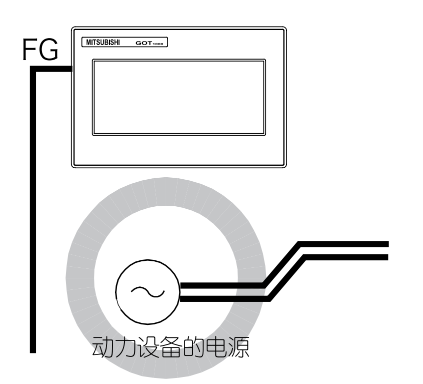
电线尺寸	电源用：0.75mm²以上　接地用：2mm²以上
压接端子	M3用的压接端子（适用的压接端子：RAV　1.25 - 3、V2 - N3A、FV2 - N3A）
紧固扭矩	0.5 ~ 0.8N · m

6.1.5 与接线有关误动作的原因以及对策举例

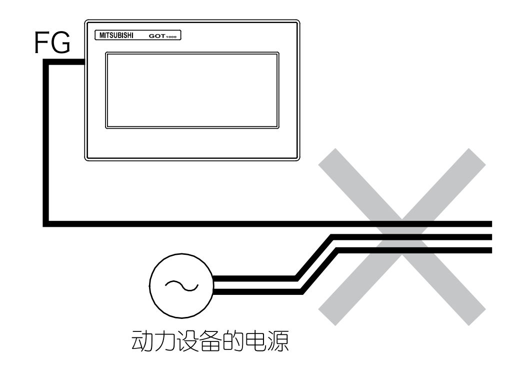
GOT接地时，产生误动作的原因有：配置导致接地间的电位差，噪音的影响等。
关于电位差以及噪音，通过采取以下的对策，可能有效。

1 GOT的接地线以及动力线的接线

如果GOT的接地线与动力线捆绑接线，则可能会因为噪音而导致误动作。
如果GOT的接地线和动力线分开布线，则较不容易受到噪音的影响。



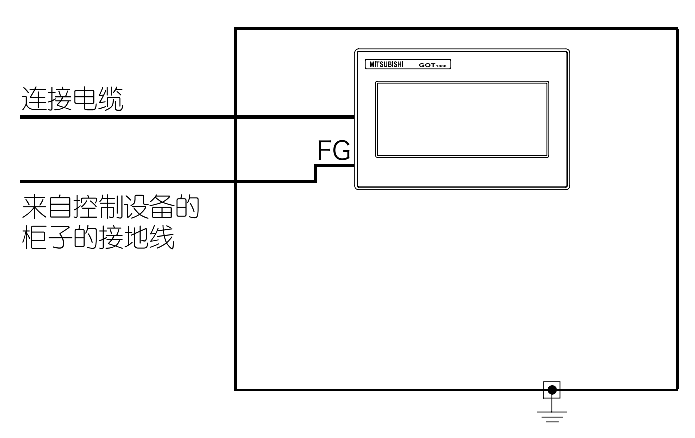
好的例子：接地线与电源线分开接线。



不好的例子：接地线与电源线捆绑接线

2 从设置有控制设备的柜子，向GOT接地的柜子引接地线的情况

从安装有可编程控制器等控制设备的柜子，引1根接地线到GOT接地的柜子时，因为接线的情况不同，有可能不得不直接连接到GOT的端子排上。

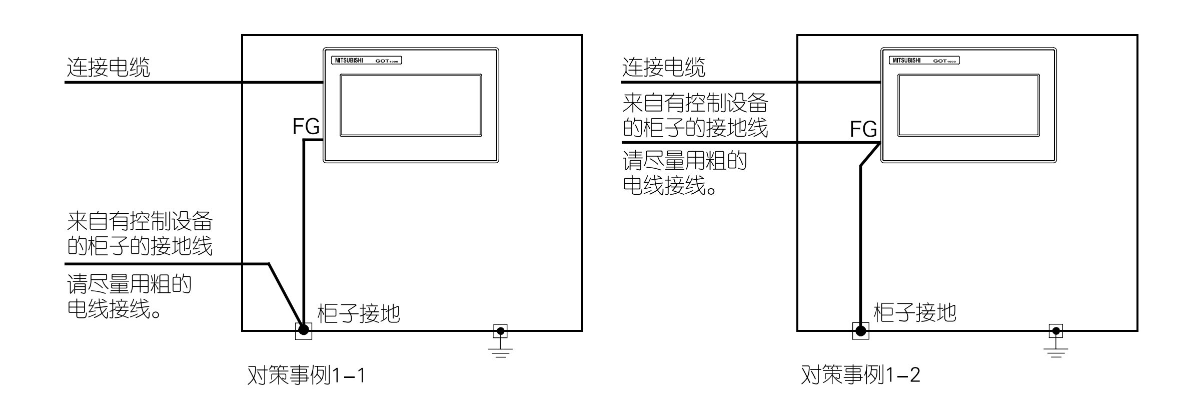


在这种情况下，因为出现接地间的电位差会导致误动作，请根据下面所示的对策示例1，降低电压以达到效果。

·　　　1　　　　　　　　　　1-1　1-2

接地线与安装GOT的柜子之间出现电位差，并受到其影响时，请将接地线也连接在安装GOT的柜子上。

如果如1 - 1所示的方法无法接线时，请按照1 - 2所示接线。



如果采取对策事例1的方法，受到的噪音影响更大了，那么采取对策事例2可能会减少噪音的影响。

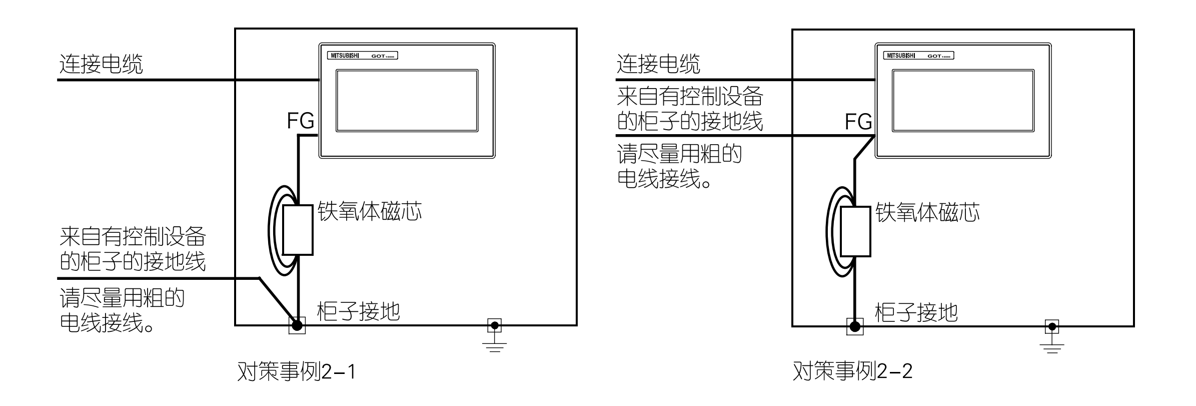
·　　　2　　　　　　　　　　2-1　2-2

即使采取了对策事例1，也可能因为GOT柜子出现的噪音反过来给GOT造成不好的影响。

此时请安装铁氧体磁芯。

安装铁氧体磁芯时，请在内侧绕线多次（3次左右）。

如2 - 1所示的方法无法接线时，请按照2 - 2所示接线。

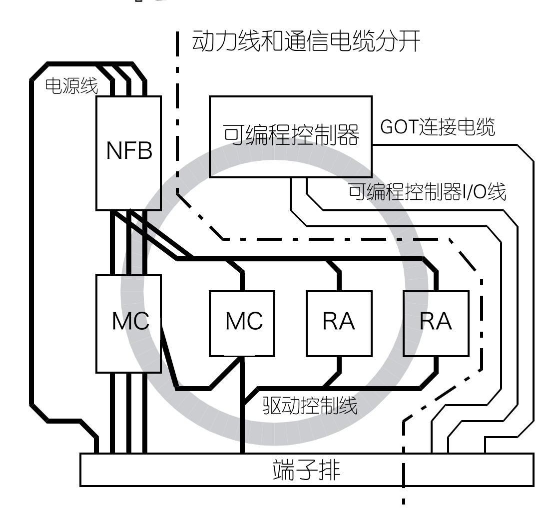


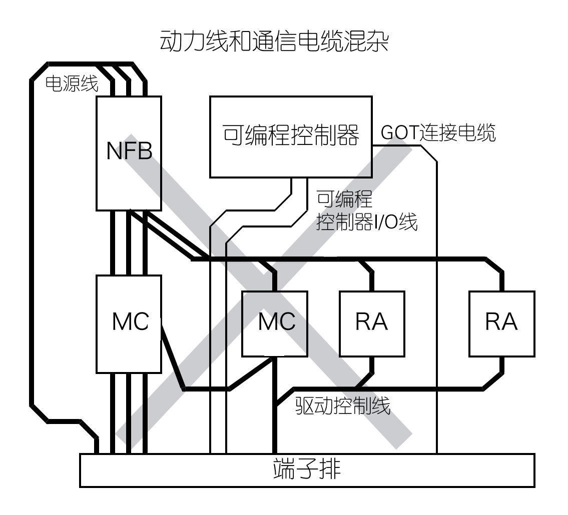
6.2 柜子内部接线、外部接线

6.2.1 柜子内部接线

请如下所示接线，不要将电源接线以及伺服放大器的驱动线等动力线和通信电缆混在一起。
如果动力线和通信电缆混在一起接线，可能会因为噪音的影响而导致误动作。
此外，在使用了接线用断路器（NFB）、电磁接触器（MC）、继电器（RA）、电磁阀、感应电机等会产生冲击噪音的设备时，采用冲击抑制器是有效的。
关于冲击抑制器，请参考下面的内容。

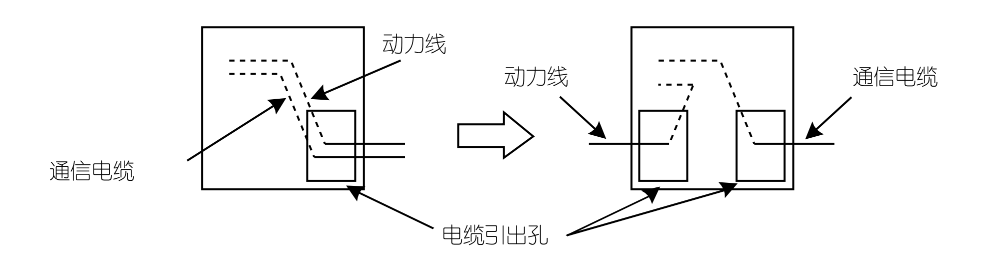
☞ 6.2.3项 在控制设备上安装冲击抑制器



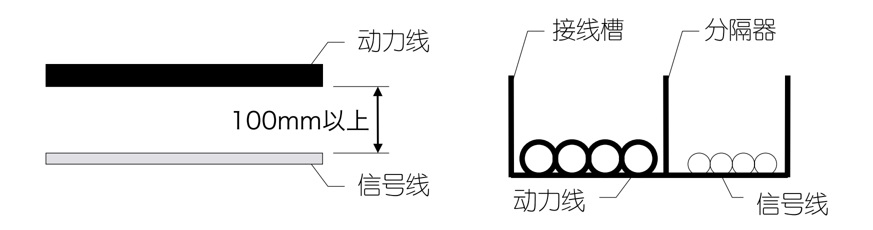


6.2.2 柜子外部接线

动力线和通信电缆要通到柜子外面时，请在分开的位置开2个引出电缆的孔，分别走线。
根据接线的情况，如果从同一个电缆引出孔走线，易于受到噪音的影响。



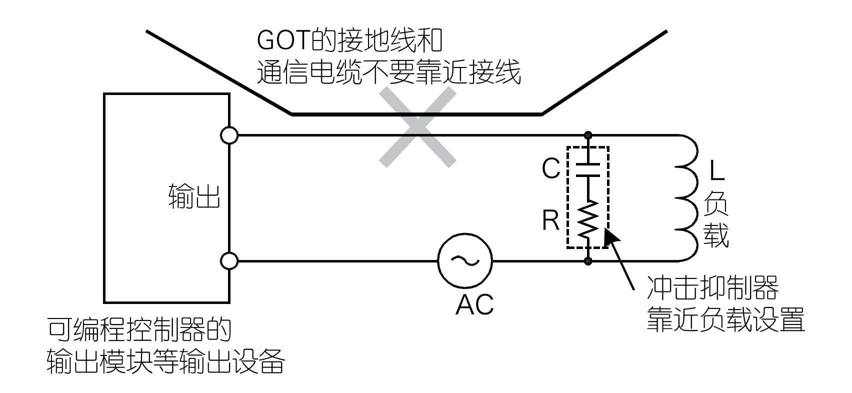
线槽内的动力线和通信电缆，请离开100mm以上。
根据接线的情况，如果靠得较近，那么在线槽内使用分隔器（金属制），可以防止受到噪音的影响。



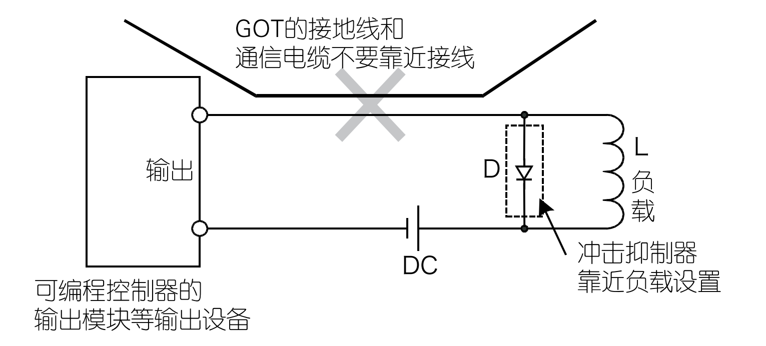
6.2.3 在控制设备上安装冲击抑制器

如果GOT与接线用断路器、电磁接触器、继电器、电磁阀、感应电机等特定设备（以下简称负载）的ON/OFF同步出现通信故障等动作不良时，可能是受到了冲击噪音的影响。
此时请将接地线和通信电缆远离负载。
不得已要将接地线和通信电缆靠近负载接线时，安装冲击抑制器会有一定的效果。
请在最靠近负载的地方安装冲击抑制器。

交流感性负载的对策



直流感性负载的对策



第7章 选件设备

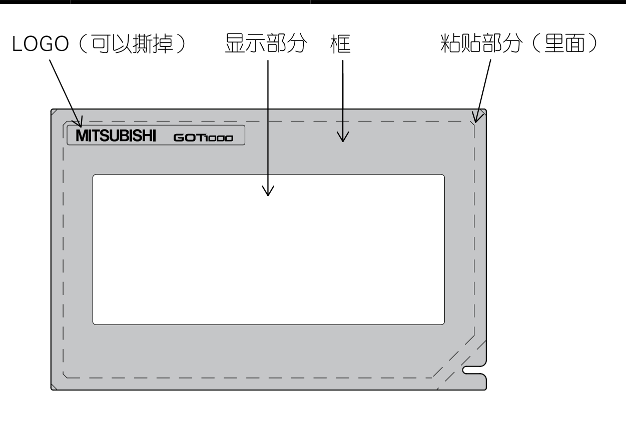
7.1 保护膜

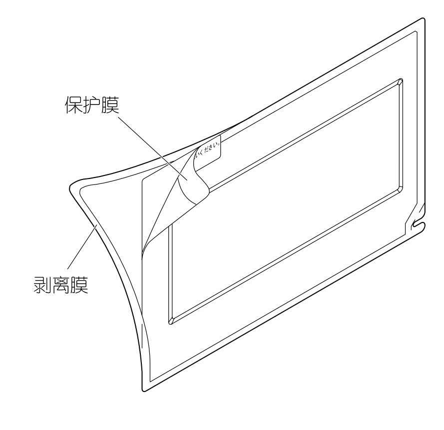
保护膜是为了在操作GOT时，防止划伤、弄脏操作面板，起到保护作用而使用的。

7.1.1 保护膜的种类

GT10□□中可以使用的保护膜有以下几种。

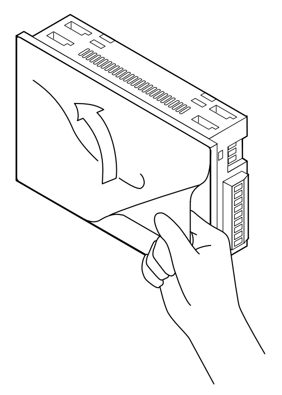
品名	型号	内容	
保护膜	GT10-20PSGB	3.7英寸用保护膜	防眩光、透明框、5张
	GT10-20PSCB		透明、透明框、5张
	GT10-20PSGW		防眩光、白色框、带LOGO、5张
	GT10-20PSCW		透明、白色框、带LOGO、5张



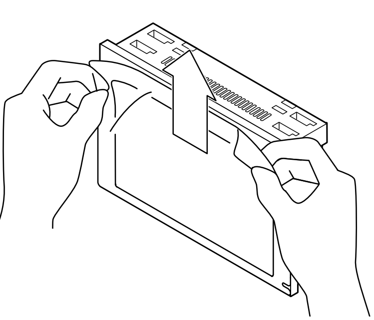


7.1.2 安装方法

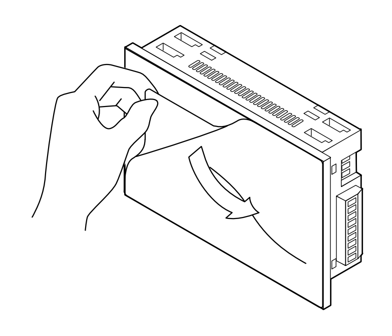
1 已经使用了保护膜的情况下，从GOT显示部分的右下角开始，撕去旧的保护膜。



2 揭下新的保护膜的剥离膜，将粘贴面粘贴到GOT的显示部分。（右图）
粘贴保护膜时，请注意慢慢地贴保护膜，在接触面不能有空隙。



3 请撕去保护膜表面的薄膜。

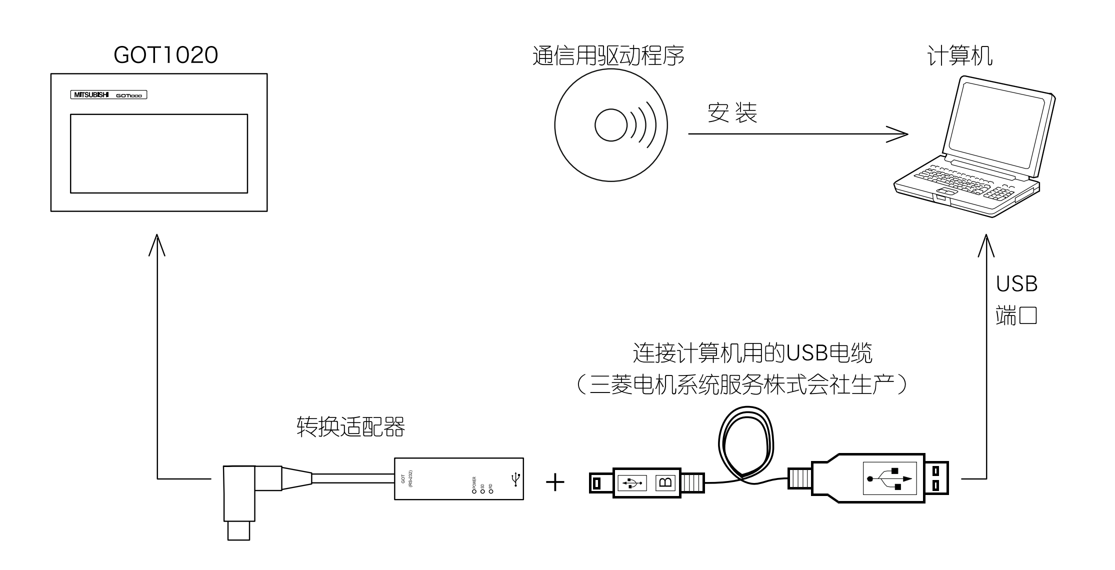


备注

保护膜的更换时间
请在日常检查时，通过目视确认保护膜的状态。
污损严重或者有划伤时，可视性会变差，可能导致误动作。建议尽快更换。

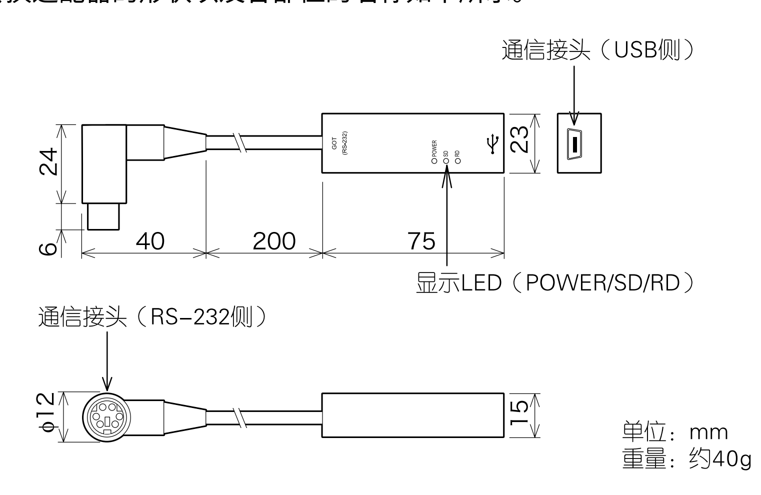
7.2 RS–232/USB转换适配器

GT10 - RS2TUSB - 5S型RS - 232/USB转换适配器是用来将GOT的计算机通信用接口（RS - 232）转换成USB，以便与计算机的USB口连接。
与GT09 - C30USB - 5P型USB电缆配合使用。
此外，使用GT10 - RS2TUSB - 5S型RS - 232/USB转换适配器时，需要在计算机上安装产品包装中附带的USB驱动程序。



7.2.1 形状以及各部位名称

RS - 232/USB转换适配器的形状以及各部位的名称如下所示。



名称	规格
通信接头（RS - 232侧）	MINI - DIN 6针（公头）：连接在GOT的计算机通信用接口上
通信接头（USB侧）	USB MINI：连接GT09 - C30USB - 5P型USB电缆
显示LED（POWER）	绿色：正常电源供给时亮灯 （经由USB电缆连接计算机时亮灯）
显示LED（SD）	红色：数据发送时亮灯（GOT→计算机）
显示LED（RD）	红色：数据接收时亮灯（计算机→GOT）

7.2.2 安装方法

1. 关闭GOT的电源。

2. 在RS-232/USB转换适配器上，连接GT09-C30USB-5P型USB电缆的USB MINI一侧的接头。

3. 在GOT上连接RS-232/USB转换适配器的RS-232接头。

4. 在计算机上连接GT09-C30USB-5P型USB电缆的USB接头。

5. 将GOT电源置ON。

6. 将计算机电源置ON。

7. 确认RS-232/USB转换适配器的POWER LED（POWER）是否亮灯。
   （计算机正常供电时，RS-232/USB转换适配器的POWER LED亮灯。）

7.2.3 驱动程序安装方法

驱动程序的安装步骤如下所述。

在此以Windows XP的画面为例说明。

计算机的OS为Windows98、Windows98SE、Windows Millennium Edition、Windows 2000时，安装方法有所不同。

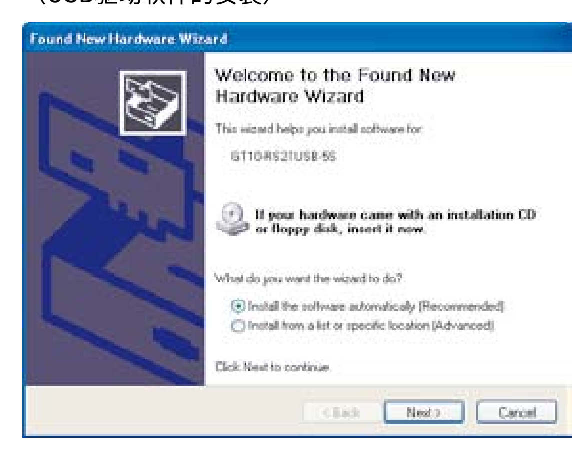
在驱动程序安装过程中取消操作的话，无法正常安装。

请卸载驱动程序后再次执行安装。

关于驱动程序的卸载方法，请参考7.2.4项。

请按照下列步骤安装驱动程序。

1 在计算机上连接USB电缆后，会显示下面的画面。
（USB驱动软件的安装）



在计算机上放入附带的CD-ROM（USB驱动软件）。

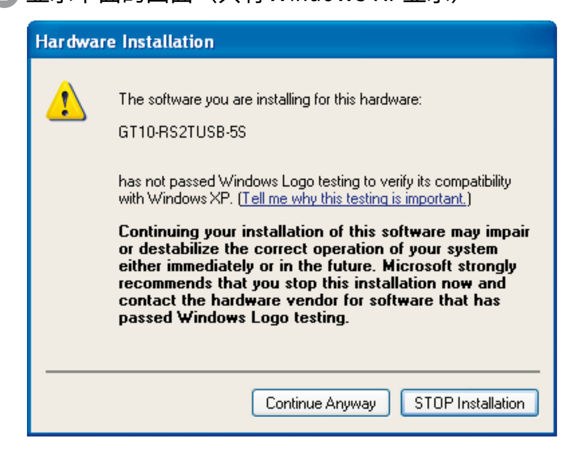
请点击[下一步(N)]。

开始USB驱动软件的安装。

一在Windows98、Windows98SE、Windows Millennium Edition、Windows 2000的场合，会显示安装位置的选择画面。

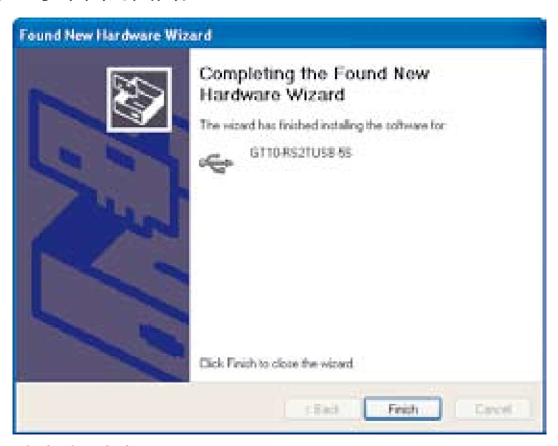
请选中CD-ROM执行安装。

2 显示下面的画面（只有Windows XP显示）



请点击[继续(C)]。

③ 显示下面的画面。



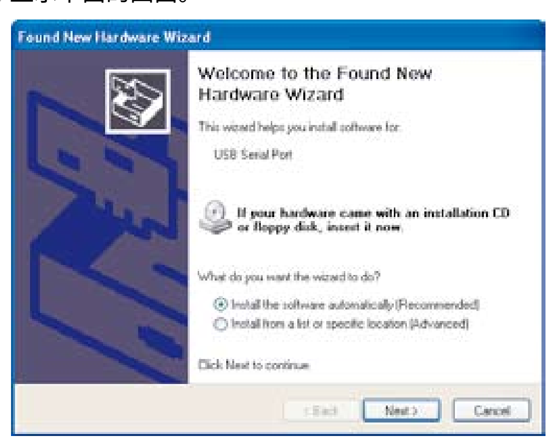
请点击[结束]。

USB驱动软件的安装结束。

一在Windows98、Windows98SE、Windows Millennium Edition的场合，自动开始USB串行端口软件的安装。安装结束后，请从计算机中取出CD-ROM（USB驱动软件）。

在Windows 2000、Windows XP的场合，请进入 ④ 的操作。

④ 显示下面的画面。



请点击[下一步(N)]。

开始USB串行端口软件的安装。

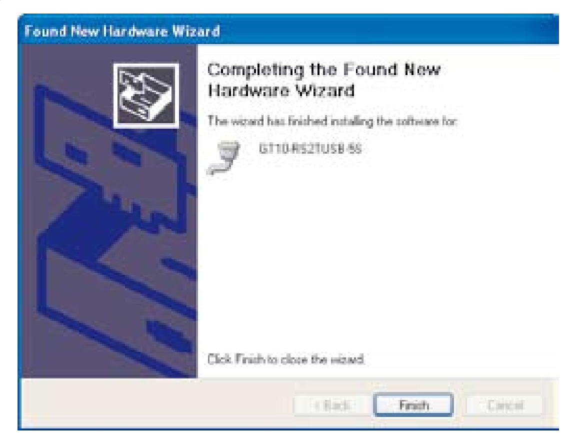
在Windows 2000的场合，会显示安装位置的选择画面。

请选中CD-ROM执行安装。

⑤ 显示 ② 的画面（只有Windows XP显示）

请点击[继续(C)]

⑥ 显示下面的画面



请点击[结束]。

USB串行口驱动软件的安装结束。

请从计算机中取出CD-ROM（USB驱动软件）。

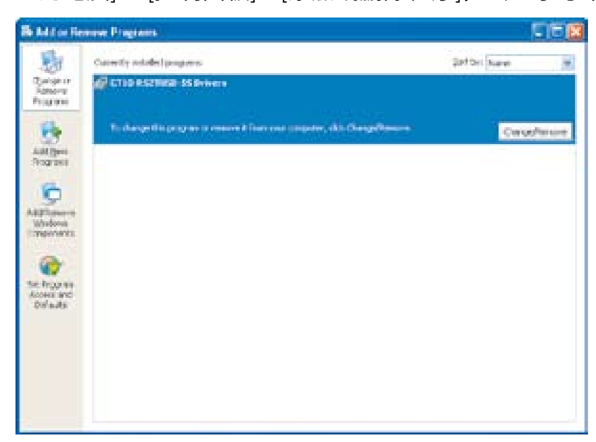
7.2.4 驱动程序卸载方法

驱动程序的卸载步骤如下所述。
在此以Windows XP的画面为例说明。



安装有FX-USB-AW/FX3U-USB-BD和GT10-RS2TUSB-5S的驱动软件时，根据动作环境不同，其中任意一个驱动软件被卸载了，那么另一个驱动软件可能会无法动作。
此时，请再次安装要使用的驱动软件。

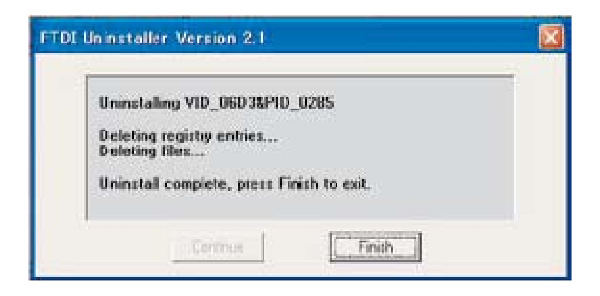
1 请按照下列步骤卸载驱动程序。
从计算机上拔下USB电缆。
在计算机的菜单中选择[开始]→[控制面板]→[添加或删除程序]，并将光标移到「GT10-RS2TUSB-5S Drivers」上，会显示以下窗口。
－在Windows98、Windows98SE、Windows Millennium Edition、Windows 2000的场合，选择[我的电脑] →[控制面板]→[添加或删除程序]，会显示与下面窗口相同的画面。



请点击[更改/删除]。



2 显示以下画面。
请点击[Continue]。



3 显示以下画面。
请点击[Finish]。

第8章 实用功能

实用功能是用于执行通信接口的设定确认、画面显示的设定、操作方法的设定、时钟数据的设定、以及OS信息的确认等操作的功能。
（本手册以 显示画面为例加以说明。）
GT10□□在出厂时已经预装了基本OS和BootOS。
（并不需要为了使用实用功能而安装基本OS和BootOS。）

8.1 实用功能一览

实用功能的各画面中，可以设定、操作的内容如下所示。

项目		功能概要
Language		切换实用功能的显示语言。（日语、英语）
标准I/F的设定		显示通信形式、通信驱动程序的详细信息。
计算机传送		显示计算机和GOT之间的工程数据传输专用画面。 (对计算机通信用接口执行了计算机以外的其它分配时，会无法执行GOT与计算机的通信。这种情况下，只有在显示本画面时，才能与计算机通信。)
通信监控		显示各通信端口的通信状况。
屏幕保护	时间	设定从停止操作到屏幕保护功能启动的时间。 设定范围：0～60分钟（设定为0分钟时，功能无效） 缺省：0分钟
	背光灯	设定屏幕保护功能启动的同时，背光灯是ON还是OFF。。 缺省：OFF
对比度调整		调整液晶的对比度。（16级，0～15） 缺省：10
蜂鸣器声音		改变蜂鸣器声音的设定。（无、短、长） 缺省：短
触摸屏的调整		可以修正触摸屏的读取误差。
时钟的显示和设定		设定可编程控制器的时间（时钟数据）。
数据管理	OS信息	显示OS（基本OS、BootOS）、通信驱动程序的版本。
	存储区清除	清除GOT中的工程数据、源数据。

8.2 实用功能的显示

8.2.1 主菜单的显示操作

可以通过下面3种方法显示主菜单。

（实用功能的画面固定为横向显示。）

(1) 没有下载工程数据时

GOT上电时，显示告之工程数据不存在的窗口。显示后，触摸 OK 按键，则显示主菜单。

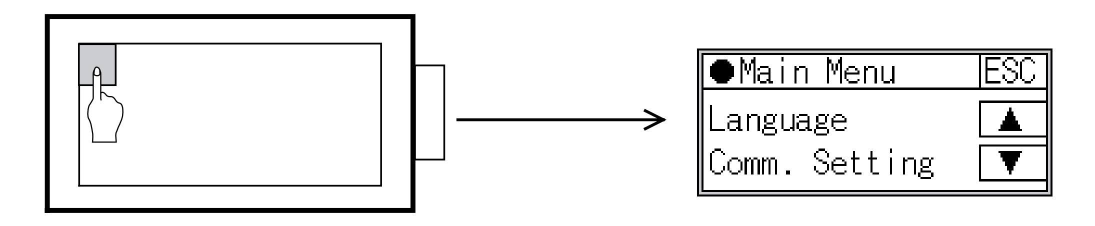


(2) 触摸实用功能调用键时

显示用户编写的画面时，如果触摸实用功能调用键，会显示主菜单。通过GT　Designer2可以设定实用功能调用键。

（出厂时，设定在「GOT画面的左上角」。）

实用功能调用键



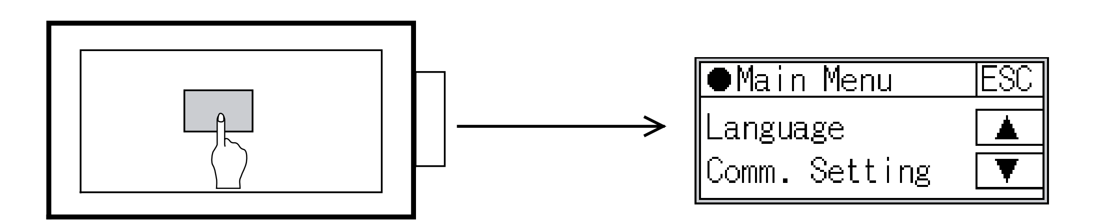
(3) 触摸扩展功能开关时

如果使用了扩展开关，那么在用户编写的画面上，通过扩展功能开关可以显示实用功能。

可以使用GT　Designer2，在用户编写的画面中以触摸键的形式设定扩展开关，并分配想要显示的实用功能。

（对扩展功能开关分配了实用功能的情况下，就显示主菜单。）

扩展功能开关（实用功能）



关于扩展功能开关设定的详细内容，请参考下述手册。

GT Designer2 Version□画面设计手册
6.2节 触摸开关

备注 用密码锁住实用功能的显示。

用GT Designer2对GOT设定密码时，如果要显示实用功能的主菜单，就会显示输入密码用的键盘。

（在通用设定菜单中有GT Designer2的密码设定。）

请输入设定的密码。

(1) 密码的输入操作

① 请触摸 [0] ~ [9]、 [A] ~ [F] 键，输入密码。

② 密码输入后，请触摸 [Enter] 键来确定密码。

③ 修改输入的字符时，请触摸 [Del] 键删除要修改的字符，然后再输入新的字符。

(2) 中断密码输入的操作

如果触摸 [ESC] 按键，则返回用户编写的画面。

关于密码设定的详细内容，请参考下述手册。

GT Designer2 Version□画面设计手册

3.5节 设定密码

(3) 密码不一致的情况下

密码不一致的情况下，显示出错信息。

如果触摸 [OK] 按键，则返回用户编写的画面。

要点 GOT启动时，没有选择语言的情况下（出厂时）

初次启动GOT时，显示语言选择画面。

如果触摸希望显示的语言的按键，那么再次启动GOT就会切换到选择的语言。

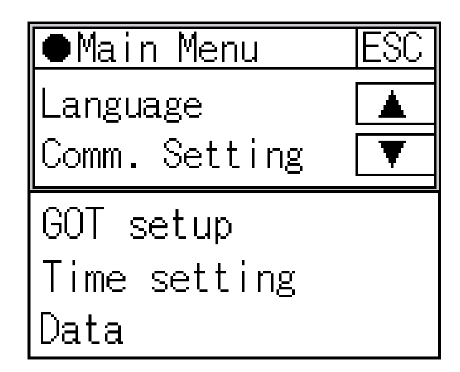


8.2.2 实用功能的基本构成

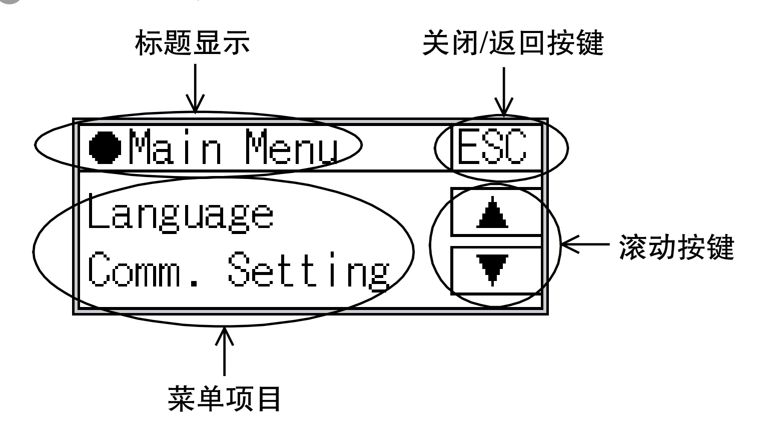
画面的基本构成如下所示。

1 主菜单

显示实用功能中可以设定的菜单项目。



1. 通过 ▲ ▼ 按键来选择项目。
2. 触摸各菜单的项目部分，则会显示各设定画面以及下一项的选择画面。
3. 通过 ESC 按键，返回用户画面。



(1) 标题显示

在标题显示部分，显示该画面的标题名称。

(2) 关闭/返回按键

显示中间的某个画面时，如果触摸画面右上角的 ESC （关闭/返回）按键，则返回上一级的画面。

如果是从用户编写的画面直接切换显示过来时，触摸该按键，则关闭画面并返回用户编写的画面。

(3) 滚动按键

如果画面中有1幅画面无法容纳的内容，那么在画面的右面会出现滚动按键。

通过按键 ▲ ▼ 逐行或者逐个画面地滚动。

第9章 语言设定（Language）

9.1 显示语言的设定

9.1.1 显示语言的设定功能

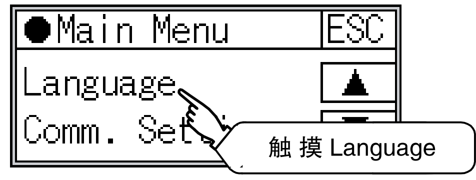
可以选择显示语言。

可以选择的项目有以下一些。

项目	内容	设定范围
Language	关于实用功能以及对话框中显示的语言，可以确认使用当前的语言，或者切换语言。	日语、英语 <出厂设定值：日语>

9.1.2 Language的显示操作

主菜单

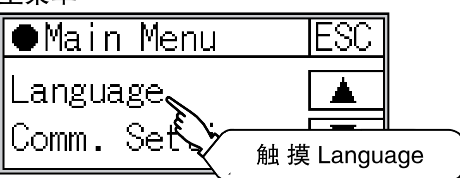


9.1.3 Language的设定操作

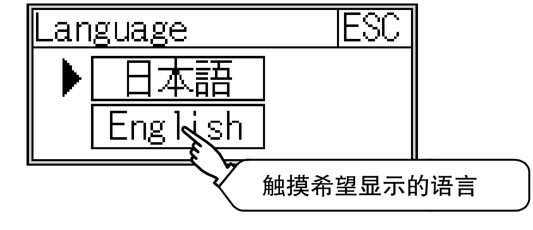


Language

主菜单



① 触摸「Language」，显示设定画面。



② 触摸希望显示的语言对应的按键。



③ 改变设定后，请触摸 ESC 按键。

确定设定并关闭设定画面。

第10 章 通信接口设定 (设定连接设备)

在「连接设备设定」中，有「标准I/F设定」、「计算机传送」、「通信监控」的菜单。

在「标准I/F的设定」中，显示了用GT　Deisgner2对各通信接口分配的通道号、连接设备名称以及详细的设定内容（通信参数的设定）。

在「计算机传送」中显示了计算机和GOT之间传送工程数据专用的画面。

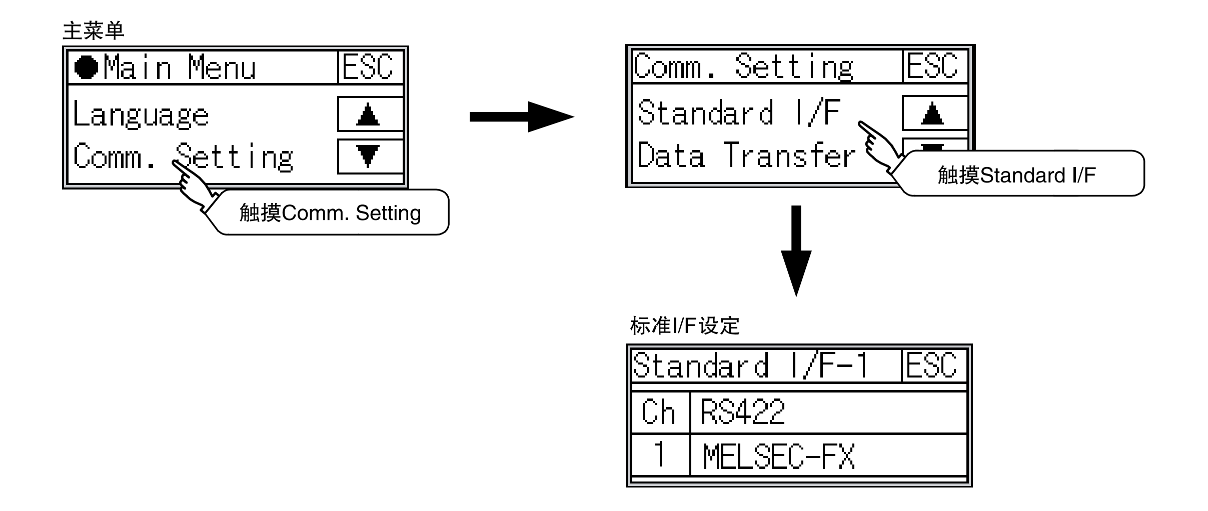
在「通信监控」中显示了各通信口的通信情况。

10.1 标准I/F设定

10.1.1 标准I/F的设定功能

功能	内容
显示通道号	显示用GT Designer2分配的通道号（CH No）。
显示通信驱动程序	显示用GT Designer2分配的通信驱动程序。
显示通信参数	显示用GT Designer2设定的连接设备的通信参数。

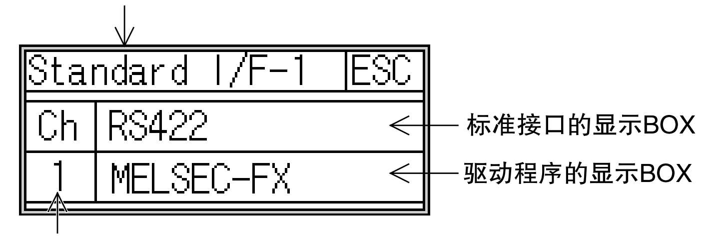
10.1.2 标准I/F设定的显示操作



10.1.3 标准I/F设定的显示内容

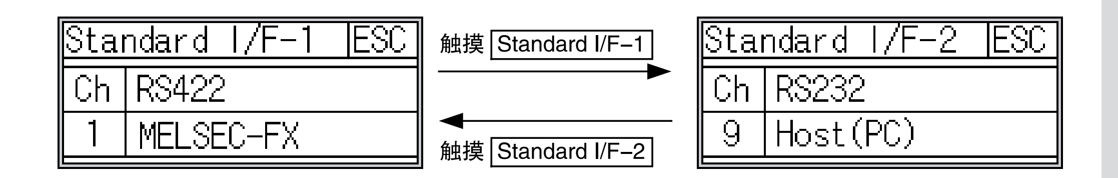
说明标准IF设定中的显示项目以及动作。

1 显示项目



(1) 通信接口的选择按键

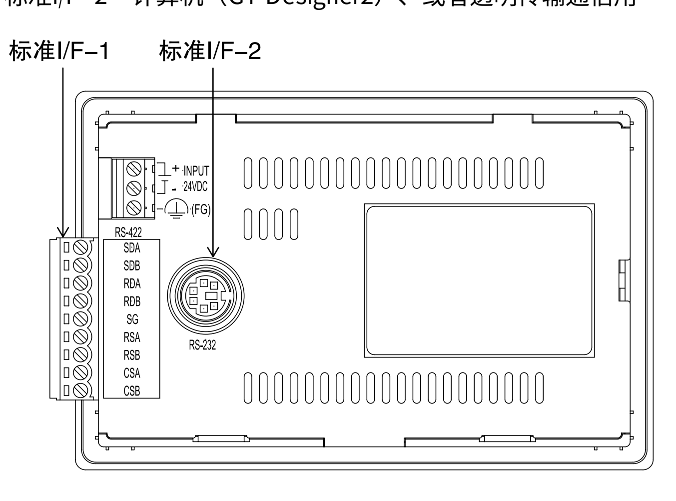
选择要显示的通信接口。



标准接口有以下2种。

标准I/F-1…与连接设备通信用

标准I/F-2…计算机（GT Designer2）、或者透明传输通信用



(2) 标准接口的显示BOX

显示通信接口。

根据GOT的机型，可编程控制器通信用的接口（标准I/F - 1）固定为RS - 422或者RS - 232。

· GT1020 - LBD/LBL…　　RS - 422
· GT1020 - LBD2……　　RS - 232

此外，连接计算机用的接口（标准I/F - 2）固定为RS - 232。

(3) 通道号的显示BOX

0：没有使用通信接口时设定。

1：与连接设备（可编程控制器）连接时设定。

（只有可编程控制器通信用接口（标准I/F - 1）可以设定.）

9：与计算机（GT Designer2）连接时设定。

·　　　2～8、*。

(4) 驱动程序的显示BOX

显示通道编号被分配的通信驱动程序的名称。

在如下所示的任意一种情况下，驱动程序的显示BOX中显示「未使用」。

・没有安装通信驱动程序时。（13.2节 OS信息）

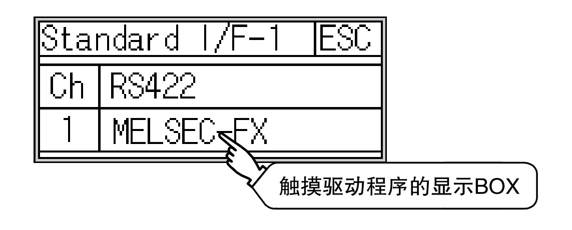
・在指定通道号用的菜单BOX中设定了「0」时。

此外，如果GOT中安装的通信驱动程序和连接设备的设定不同时，显示[※※※※※]。

如果在通道号中设定了「9」，那么会自动分配通信驱动程序「Host(PC)」。

触摸显示驱动程序用的BOX，会切换到详细信息，显示通信参数。

2 详细信息的显示操作



① 在标准I/F设定中，触摸标准I/F - 1的驱动程序显示BOX。

Detail Setting　ESC
Baud Rate　▲
115200 bps　▼

② 切换到详细信息，显示通信参数。

有多个设定项目时，可以通过 ▲ ▼ 按键来切换显示。

(没有设定项目时，触摸 ▲ ▼ 按键不做任何处理。)

③ 触摸 ESC 按键，关闭详细设定画面。

通信参数的项目根据GOT中安装的通信驱动程序不同而各异。

各通信驱动程序的相应设定内容，请参考下面的手册。

☞ GT Designer2 Version□
画面设计手册（3.7节 通信接口的设定（连接设备设定））

要点

GOT与连接设备间进行通信时的注意事项

(1) 通信驱动程序的安装以及连接设备设定的下载

为了与连接设备进行通信，需要对通信接口做下面的操作。

① 通信驱动程序的安装（1个，OS安装）

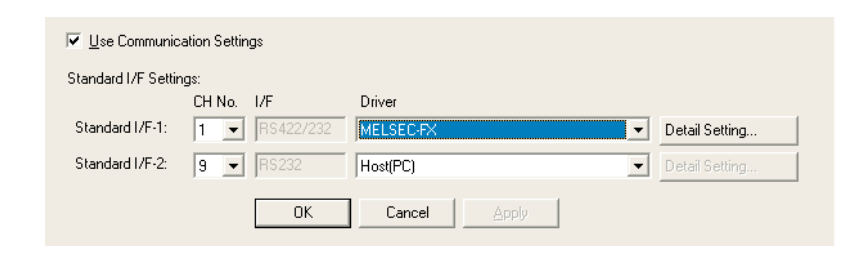
出厂时，安装了「MELSEC-FX」。

连接MELSEC-FX以外的连接设备时，请安装通信驱动程序。

② 分配与通信接口相对应的通道号及通信驱动程序（连接设备的设定）

③ 下载②中分配的连接设备的设定（工程数据）。

请通过GT Designer2来进行上述①②③的操作。



下载工程数据后，如果要改变通信参数，请再次用GT Designer2来改变设定。

关于通过GT Designer2进行的连接设备设定，请参考下面的手册。

☞ GT Designer2 Version□画面设计手册
（3.7节 通信接口的设定（连接设备设定））

关于通信驱动程序（OS）的安装、工程数据的下载，请参考下面的手册。

☞ GT Designer2 Version□
第8章 传送数据

(2) 没有通过GT Designer2下载连接设备的设定时

没有下载连接设备的设定时，GOT会将安装的通信驱动程序自动分配给标准I/F-1。

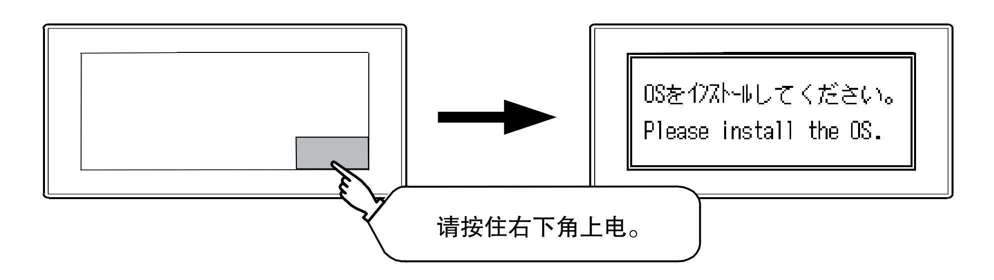
10.1.4 通信驱动程序的安装

GT10□□出厂时，已经安装了「MELSEC-FX」。

连接MELSEC-FX以外的连接设备时，需要安装通信驱动程序。

安装通信驱动程序时，请在GOT上显示OS安装画面后，再用GT Designer2进行通信驱动程序的安装操作。

OS安装画面的显示操作



关于GOT的OS安装画面的详细内容，请参考下面章节。

☞ 第14章 OS的安装

关于GT Designer2的通信驱动程序安装操作，请参考下面的手册

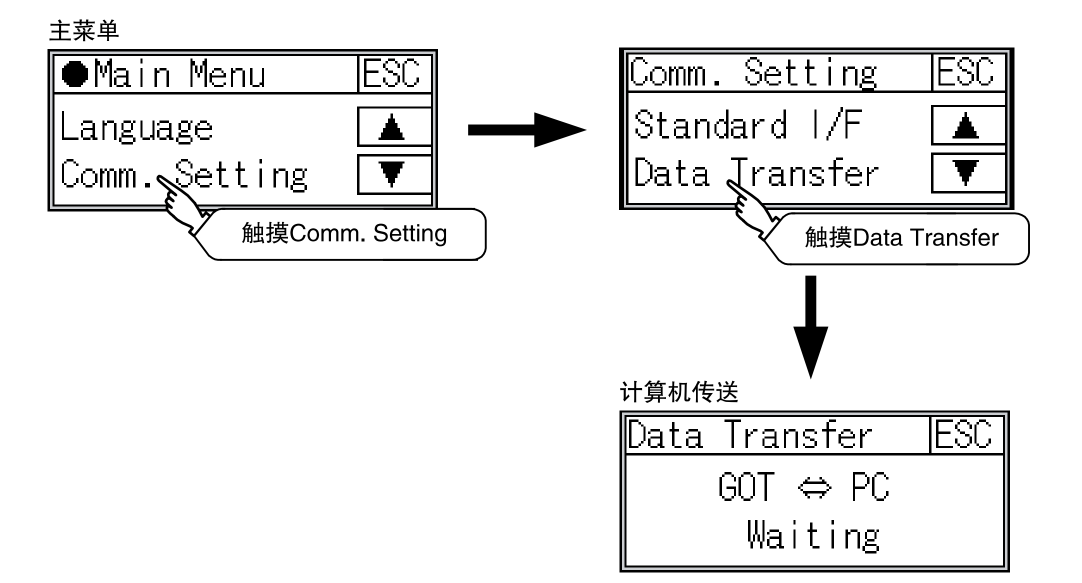
☞ GT Designer2 Version□ · 8

10.2 计算机传送

10.2.1 计算机传送的功能

功能	内容
显示计算机传送画面	显示计算机和GOT之间传送工程数据专用的画面。 对计算机通信用接口分配了计算机以外的设备时，GOT和计算机之间的通信将无法执行。 此时，只有在显示本画面时，才能与计算机通信。

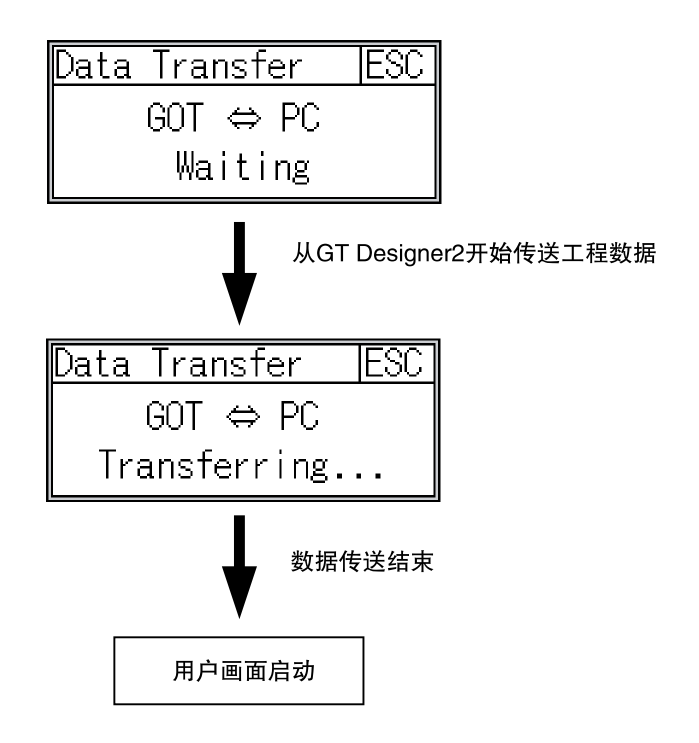
10.2.2 计算机传送的显示操作



10.2.3 计算机传送的显示

计算机传送画面显示后，从GT　Designer2开始执行工程数据传送的操作，显示就从「Waiting」变为了「Transferring」。

数据传送结束后，显示用户编写的画面。



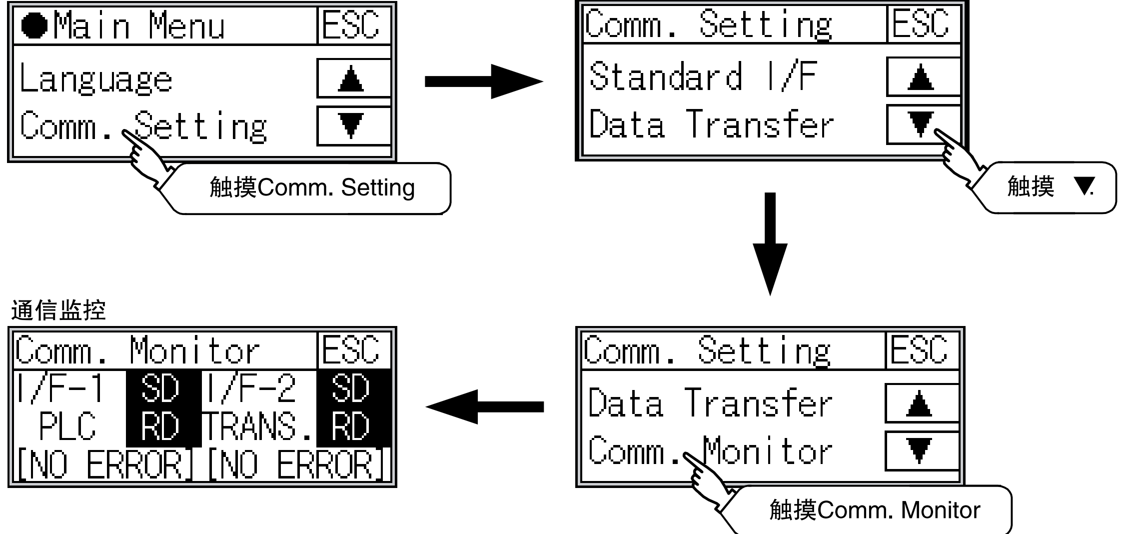
10.3 通信监控

10.3.1 通信监控功能

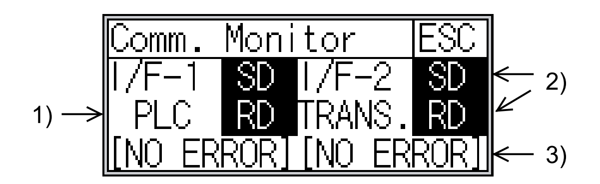
功能	内容
显示通信端口的选择状况	显示标准I/F-1以及I/F-2的连接对象。
显示通信状况	显示SD（发送）、RD（接收）的状况。
显示发生通信出错的状况	发生通信出错时，显示出错信息。

10.3.2 通信监控的显示操作





10.3.3 画面的显示内容



① 通信端口的选择状况

显示标准I/F-1以及I/F-2的连接对象。

下表所示为各显示项目以及连接对象（设定的通道号）。

显示项目	设定的通道号	备注
PLC	Ch1	与连接设备（PLC或者计算机等）连接时显示
TRANS.	Ch9	1个通信端口分配的连接设备是支持透明功能的机型时，显示“TRANS.”。 与GT Designer2通信时，自动变为“PC”。
PC	Ch9	1个通信端口分配的连接设备是不支持透明功能的机型时，显示“PC”。

② 通信状况

显示各通信口的通信状况。

执行发送或者接收时，显示白底黑字（SD、RD）；不执行时，显示黑底白字（SD、RD）。根据通信情况，可以看到亮灯。

根据SD、RD的显示，可以确认是否正常通信、与连接设备的连接电缆是否被拔掉。

设定示例

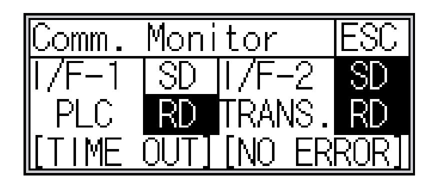
端口	设定的通道号	连接设备型号
I/F-1	Ch1	MELSEC-FX
I/F-2	Ch9	—

[正常通信时（有透明功能）]

Comm. Monitor ESC
I/F-1 SD I/F-2 SD
PLC RD TRANS. RD
[NO ERROR][NO ERROR]

I/F-1、I/F-2的SD、RD闪烁。

[与连接设备的连接电缆被拔掉时]



只有I/F-1的SD闪烁。

① 发生通信出错的状况

显示各端口的通信出错状态。

下表所示为各显示项目表示的通信状态。

显示项目	状态	·
NO ERROR	无错误	正常动作。
ERR Ovr.	超限出错	接收数据被按照快速的时序连续发送过来。 请使GOT和对方设备的波特率（通信速度）保持一致。
ERR Frm.	帧错误	通信帧不一致。 请使GOT和对方设备的数据长度、停止位以及波特率等通信设定保持一致。
ERR Prt.	奇偶校验出错	奇偶校验不一致。 请使GOT和对方设备的奇偶校验（奇数、偶数）保持一致。
ERR Text	报文出错	和校验数据不一致，或者相对于GOT发出的指令，接收的数据内容不一致。 请使GOT和对方设备的通信设定、数据内容保持一致。 （GOT和单片机连接时，如果接收到NAK信号，则为报文出错。）
TIME OUT	通信超时	接收开始后，不能发送接收的数据。 请确认GOT和对方设备的接线。 （GOT和单片机连接时，请确认报尾、CR、接线。）
ERR Line	控制线异常	控制线动作不正常。 请确认接线。
ERR Cmd.	指令出错	相对于GOT发出的指令，接收数据中所包含的指令不一致。

第11章 显示和操作设定(GOT设定)

GOT设定可调用显示设定画面及操作设定画面。

显示设定画面及操作设定画面可以有以下设定。

画面	设定项目
显示设定画面	屏幕保护时间
	屏幕保护背光灯
	对比度调整
操作设定画面	蜂鸣器音量
	触摸屏调整

11.1 显示设定

11.1.1 显示设定功能

可进行显示方面的设定。可以设定的项目如下。

项目	内容	设定范围
屏幕保护时间	可以设定从用户停止操作，到屏保功能启动的时间。	0～60分钟 <出厂设定值：0分钟> 设定为0分钟时，功能无效
屏幕保护背光灯	可以指定屏保功能启动时，背光灯是OFF还是ON。	ON/OFF <出厂设定值：OFF>
对比度	可以调整	16级（0～15） <出厂设定值：10>

要点

(1) 通过GT Designer2进行显示设定

请在GT Deisnger2「系统环境」的「GOT设定」中，设定屏保时间、屏保背光灯。

下载工程数据后，如果要修改部分设定，请通过GOT的显示设定来执行设定变更。

☞ GT Designer2 Version□画面设计手册

3.8节 设定GOT显示及操作（GOT设定）

(2) 屏幕保护功能以及屏保时背光灯OFF的功能

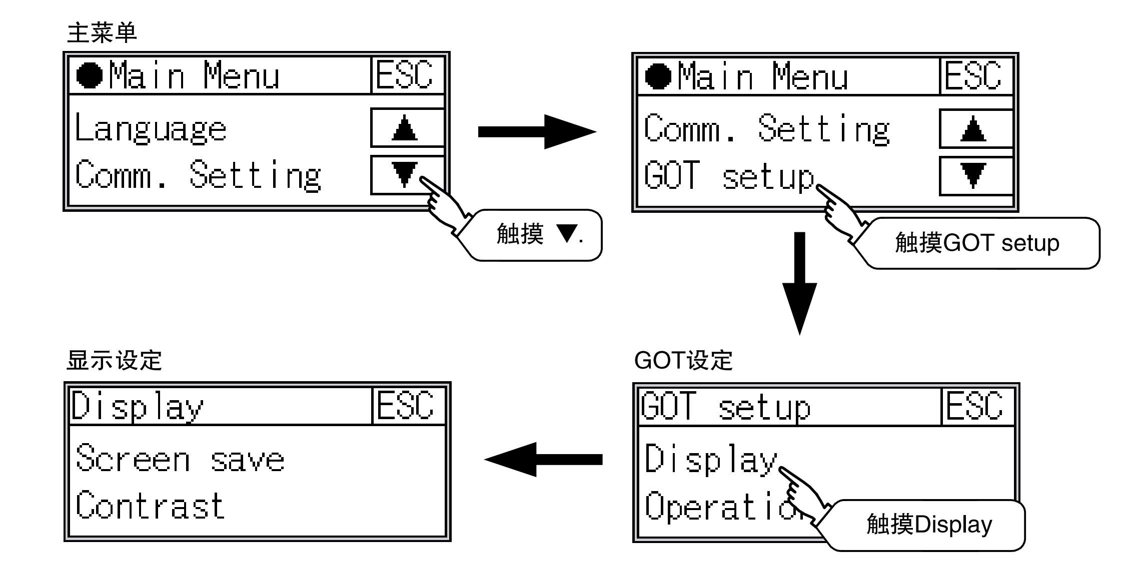
使用屏幕保护功能或者屏保时背光灯OFF的功能时，请通过用于读取GT Designer2系统环境中的系统信息的软元件，来选择有效、无效。

关于系统信息的详细内容，请参考下面手册。

☞ GT Designer2 Version□画面设计手册

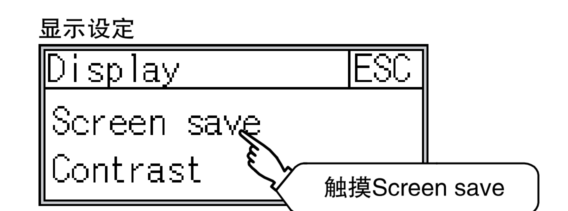
3.6节 设定系统信息

11.1.2 显示设定的显示操作

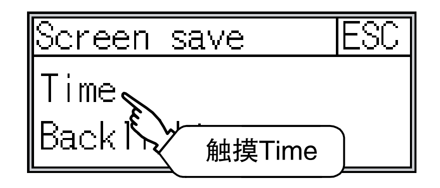


11.1.3 显示的设定操作

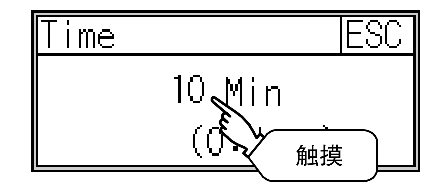
1 屏幕保护时间



① 触摸「Screen save」，显示屏幕保护设定画面。



② 触摸「Time」，显示设定画面。



③ 触摸时间的显示部位，显示数字键盘。

			10	ESC
7	8	9	0	AC
4	5	6	+/-	DEL
1	2	3	.	ENT

④ 通过数字键盘设定时间。

「0」～「9」 ：输入数值用键。设定为「0」时，屏保功能无效。

「ESC」 ：放弃输入的数值，关闭数字键盘，返回数字键盘显示时的时间。

「AC」 ：删除所有输入数值。

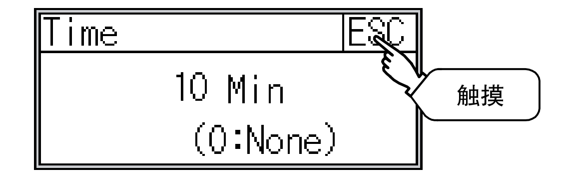
「DEL」 ：删除1个输入数值。

「ENT」 ：确定输入时间，并关闭数字键盘。

「+/－」 ：输入值正、负。（时间设定只有正的数值有效。）

「.」 ：无效（不使用）

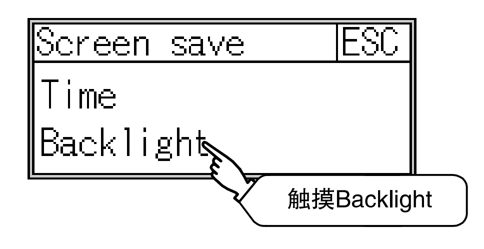
⑤ 改变设定后，触摸 ESC 按键，关闭设定画面。



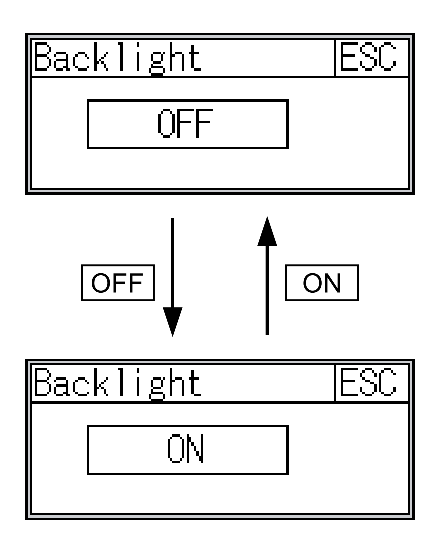
2 屏幕保护背光灯



1 触摸「Screen save」，显示屏幕保护的设定画面。



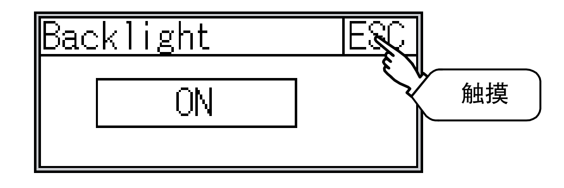
2 触摸「Backlight」，显示设定画面。



3 通过 OFF / ON 按键来改变设定。

· OFF　　・・・

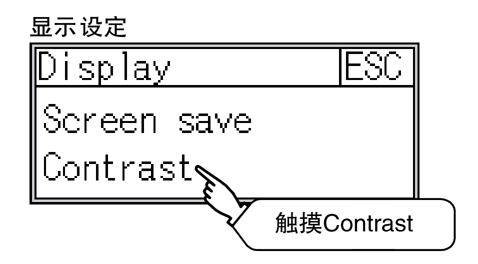
· ON　　・・・



4 改变设定后，请触摸 ESC 按键确定设定并关闭设定画面。

3 对比度调整

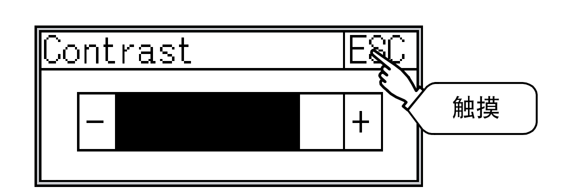
显示设定



1 触摸「Contrast」，显示设定画面。



2 触摸调整对比度用的「−」、「+」按键，调整对比度。



3 改变设定后，请触摸ESC按键确定设定并关闭设定画面。

11.2 操作设定

11.2.1 操作设定功能

可以进行操作方面的设定。
可以设定的项目如下。

功能	内容	设定范围
蜂鸣器音量	设定蜂鸣器音量。	无、短、长 <出厂设定值：短>
触摸屏调整	修正触摸屏读取误差。	— <出厂设定值：已调整>



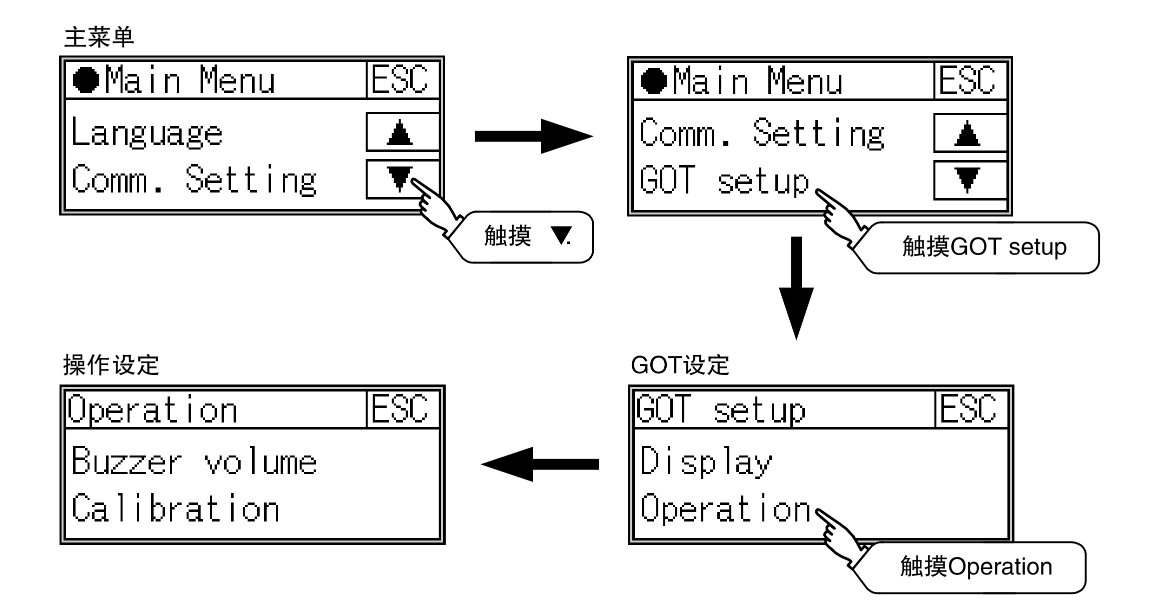
通过GT Desinger2进行操作设定

请在GT Desinger2「系统环境」的「GOT 设定」中，设定蜂鸣器音量以及窗口移动时的蜂鸣器音量。

下载工程数据后，如果要修改部分设定，请通过GOT的显示设定来执行设定变更。

☞ GT Designer2 Version□画面设计手册
3.8节 设定GOT显示及操作（GOT设定）

11.2.2 操作设定的显示操作



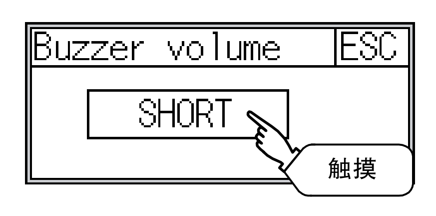
11.2.3 操作的设定操作

1 蜂鸣器音量

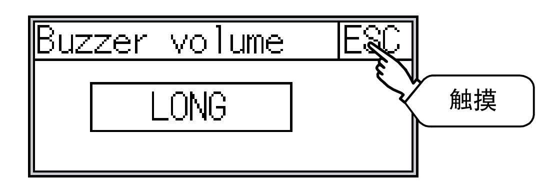
操作设定



① 触摸「Buzzer volume」，显示设定画面。

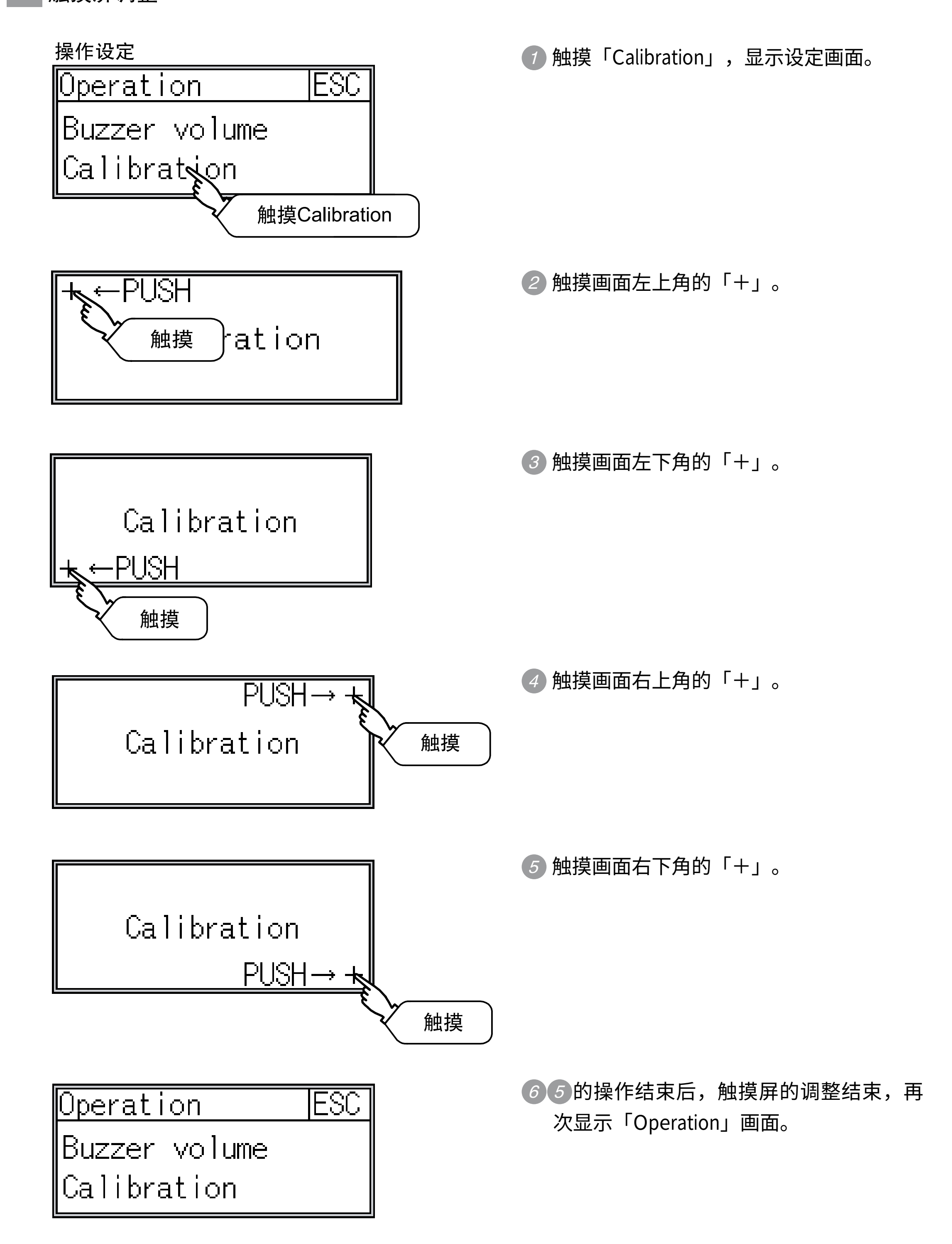


② 触摸设定项目，改变设定内容。
（蜂鸣器音量：短　长　无）



③ 改变设定后，请触摸ESC按键
确定设定并关闭设定画面。

2 触摸屏调整

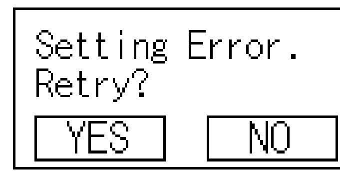


1. 触摸「Calibration」，显示设定画面。
2. 触摸画面左上角的「+」。
3. 触摸画面左下角的「+」。
4. 触摸画面右上角的「+」。
5. 触摸画面右下角的「+」。
6. 5的操作结束后，触摸屏的调整结束，再次显示「Operation」画面。

要点

触摸屏调整异常

如果触摸屏调整操作的结果不可操作时，显示下面的信息。



YES按键……返回触摸屏调整画面。

NO按键 ……放弃触摸屏调整结果，结束触摸屏调整

第12章 时钟设定(时钟的显示、设定画面)

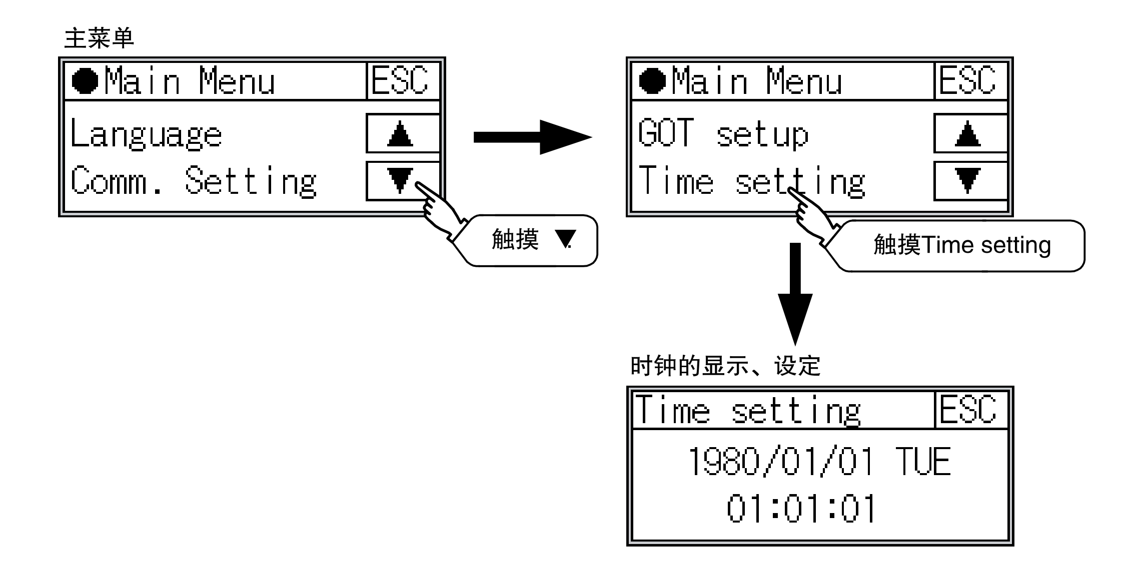
对GOT上连接设备的时钟数据（日期和时间）进行设定。

12.1 时钟的显示和设定

12.1.1 时钟的显示和设定功能

功能	内容
时钟显示	对连接设备的时钟数据进行显示和设定。

12.1.2 时钟显示和设定的显示操作



要点

与不带时钟功能的外部设备连接时

与不带时钟功能的外部设备（可编程控制器）连接时，不能显示时钟数据。
带有时钟功能的可编程控制器，请参考下面的手册。

GT Designer2 Version□画面设计手册
2.4.3项 带有时钟功能的可编程控制器CPU

12.1.3 时钟的设定操作

1 时钟显示

显示和设定GOT的时钟数据。

时钟数据的设定方法如下所示。

Time setting ESC
1980/01/01 TUE
01:01:0
触摸希望
改变的项目

① 触摸日期或者时间中想要更改的项目。

			10	ESC
7	8	9	0	AC
4	5	6	+/-	DEL
1	2	3	.	ENT

② 通过数字键盘设定日期或者时间数值。

根据输入的日期会自动显示星期。

「0」～「9」：输入数值用键。

「ESC」：放弃输入的数值，关闭数字键盘，返回数字键盘显示时的日期和时间。

「AC」：删除所有输入数值。

「DEL」：删除1个输入数值。

「ENT」：确定输入的日期和时间，并关闭数字键盘。

「+/－」：输入值正、负转换。（日期和时钟数据只有正值有效。）

「.」：无效（不使用）

Time setting ESC
2006/05/01 MON
01:01:01
触摸

③ 设定日期和时间后，触摸 ESC 按键，关闭设定画面

第13章 文件显示(数据管理)

显示GOT中写入的OS（基本OS、BootOS）以及通信驱动程序的版本。
此外，可以删除工程数据以及源数据。

13.1 数据保存位置

GT1020的内置闪存被分配了下面的驱动器名（C驱动器）。

驱动器名	分配
C驱动器	内置闪存

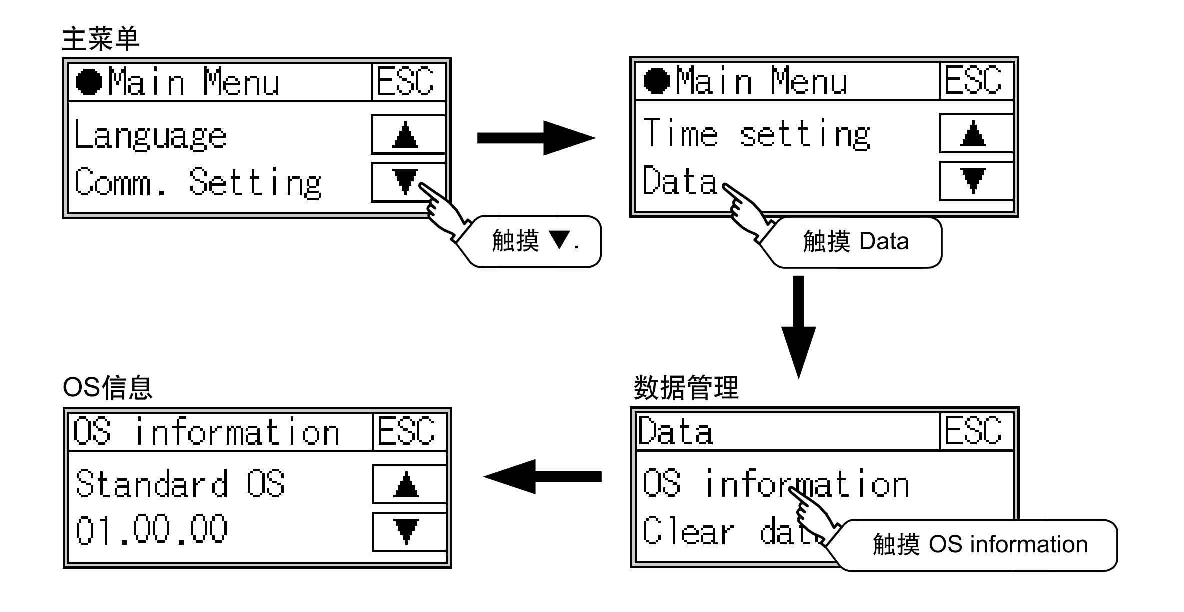
13.2 OS信息

13.2.1 OS信息的功能

内置闪存中保存OS（基本OS、BootOS）以及通信驱动程序的版本(C驱动器)。

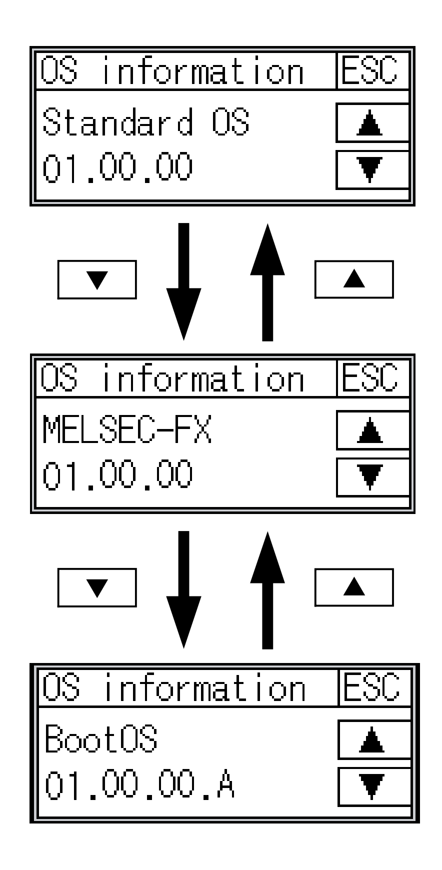
功能	内容
OS信息	显示OS（基本OS、BootOS）以及通信驱动程序的版本。

13.2.2 OS信息画面的显示操作



13.2.3 OS信息的操作

1 OS信息的显示操作



① 触摸 ▲ ▼ 按键，分别显示「基本OS」、「通信驱动程序」以及「BootOS」的版本。

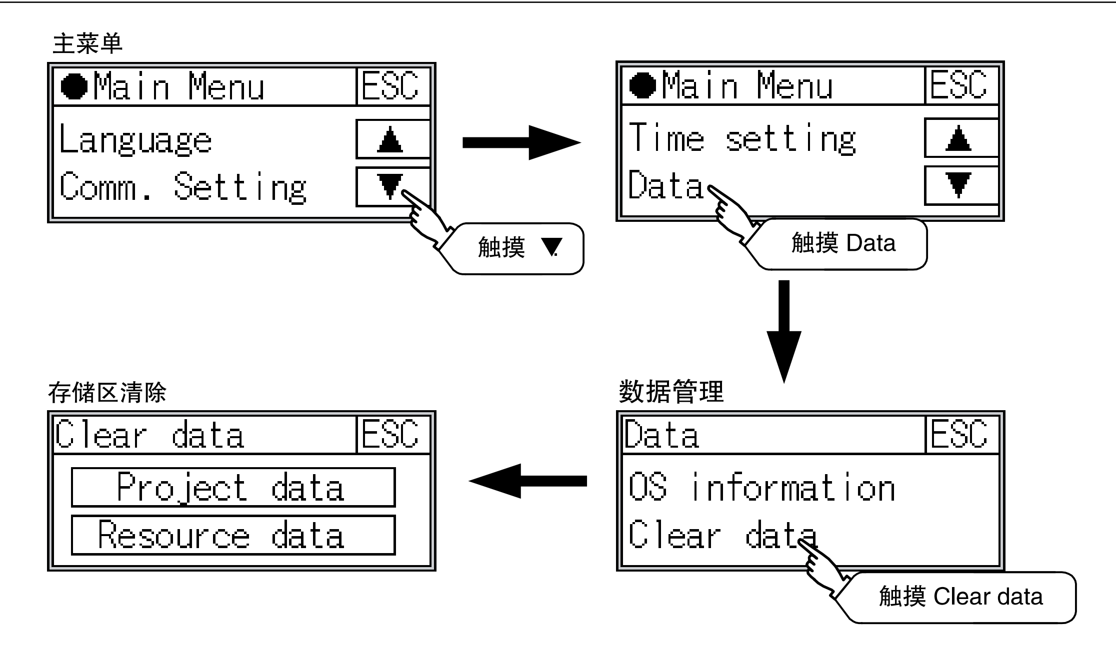
② 触摸 ESC 按键，关闭画面。

13.3 存储区清除

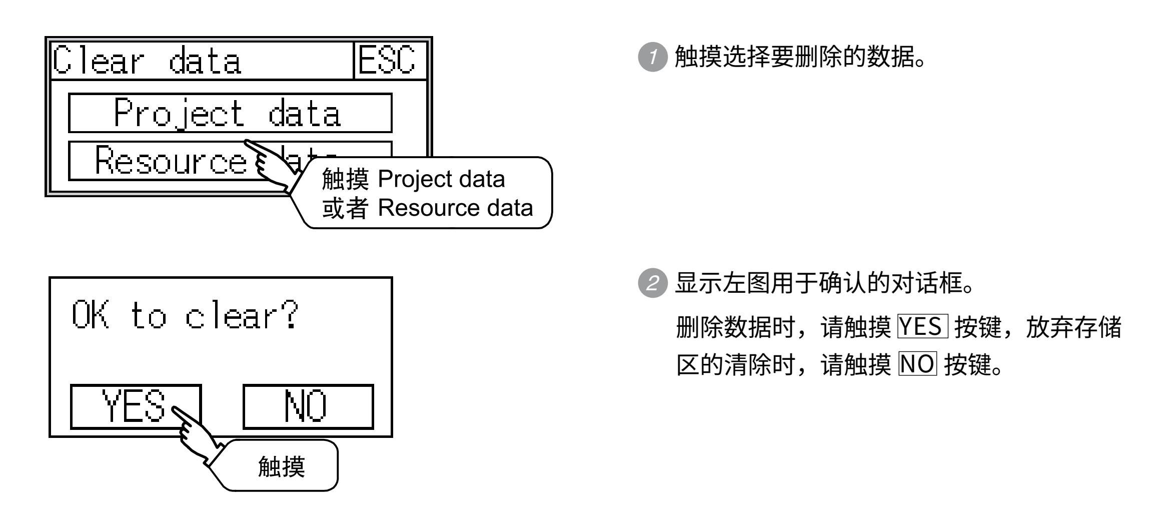
13.3.1 存储区清除功能

清除写入GOT的工程数据或者源数据。

13.3.2 存储区清除的显示操作



13.3.3 存储区清除的操作



1. 触摸选择要删除的数据。

2. 显示左图用于确认的对话框。

   删除数据时，请触摸 YES 按键，放弃存储区的清除时，请触摸 NO 按键。

备 注 关于存储区清除的中断

在存储区清除的确认画面中，选择删除（触摸 YES 按键）后，不能中断数据的删除。请完全确认后再操作。

第14章 OS安装

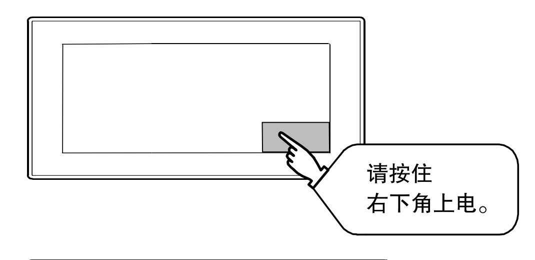
14.1 关于各OS

GT10□□出厂时，已经安装BootOS、基本OS以及通信驱动程序（「MELSEC-FX」）。
可以从GT Designer2更新基本OS。
此外，连接MELSEC-FX以外的通讯设备时，需要从GT Designer2安装通信驱动程序。
（不能从GT Designer2安装BootOS。）

14.2 基本OS/通信驱动程序的安装方法

安装基本OS/通信驱动程序时，请在GOT中显示了OS安装画面后，再用GT Designer2进行基本OS/通信驱动程序的安装操作。

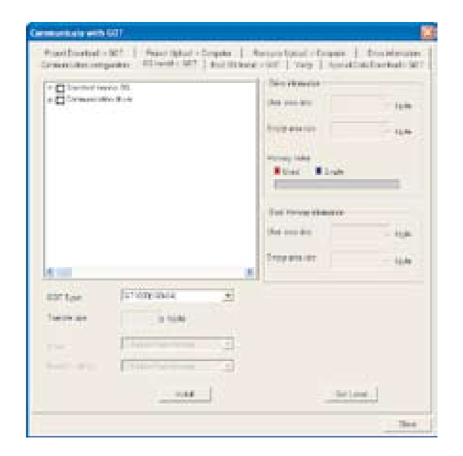
1 OS安装画面的显示操作



① 按住画面的右下角上电。



② 显示OS安装画面。



③ 从GT Designer2安装基本OS/通信驱动程序.

关于GT　Designer2基本OS/通信驱动程序的安装操作，请参考下面的手册。

GT Designer2 Version□

（8章 传送数据）

OSインストール完了。再起動中
Finished. Now rebooting.

④ 基本OS/通信驱动程序安装结束后，会再次启动GOT，显示用户编写的画面。

不存在工程数据时，显示（工程数据不存在）的信息。

要点 检查通信驱动程序版本

基本OS和通信驱动程序的组合不同，通信驱动程序有可能不能正常动作。

（例如：基本OS版本较低，不能识别新的通信驱动程序时）

在基本OS侧检查通信驱动程序的版本，如果该通信驱动程序在基本OS中不能动作，那么会显示以下的信息，建议升级基本OS.



触摸 OK 按键，则返回实用功能显示。

如不升级基本OS，则不能正常动作。

第15章 维护・检查

启动・维护时的注意事项 ⚠危险
● 通电时请勿触摸端子。 否则会导致触电、误动作。 ● 请务必断开所有系统使用的外部供给电源后，再进行清扫或者紧固端子螺丝。 如果没有全部断开，会导致模块故障或者误动作。 如果端子螺丝松动，会导致短路、误动作。 如果端子螺丝拧得过紧，会使螺丝或者模块损坏，引起短路、误动作。

启动・维护时的注意事项 ⚠注意
● 请勿分解、改造模块。 否则会导致故障、误动作、伤害、火灾。 ● 请不要直接接触模块的导电部位或者电子元器件。 否则会导致模块误动作、故障。 ● 请务必将模块上连接的电缆放入线槽中，或者用夹子做固定处理。 如果没有将电缆收入线槽或者用夹子做固定处理，会因为电缆的不稳或者移动、不小心拉扯等造成模块或者电缆损坏、电缆接触不良，从而导致误动作。 ● 拆装模块上连接的电缆时，请不要用手握住电缆部分拉拽。 如果电缆连接在模块上，而对其拉扯，会造成模块或者电缆损坏、电缆接触不良，从而导致误动作。 ● 在触碰模块前，请务必先触摸一下接地的金属等，将人体等所带的静电释放。 如果不释放静电，可能会造成模块的故障或者误动作。

废弃时的注意事项 ⚠注意
● 废弃产品时，请作为工业废弃物处理。

GOT中没有内置会造成寿命缩短的消耗品。
但是液晶屏是有使用寿命的。
请与三菱电机自动化(上海)有限公司联系液晶屏的更换事宜。

液晶屏的寿命请参考下面的内容。

☞ 3.2节 性能规格

15.1 日常检查

应日常实施的检查项目

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">检查项目</th><th>检查方法</th><th>判定基准</th><th>处理方法</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">GOT安装状态</td><td>确认安装螺丝是否松动</td><td>确实安装好</td><td>按规定的扭矩紧固螺丝</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">连接状态</td><td>端子螺丝松动</td><td>用螺丝刀拧紧</td><td>无松动</td><td>拧紧端子螺丝</td></tr>
<tr><td>接头松动</td><td>目视</td><td>无松动</td><td>拧紧接头固定螺丝</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">使用状态</td><td>保护膜污损</td><td>目视</td><td>污损无严重</td><td>更换</td></tr>
<tr><td>灰尘、异物付着</td><td>目视</td><td>无付着</td><td>去除、清扫</td></tr>
</table>

保护膜型号以及更换步骤，请参考下面内容。

7.1节 关于保护膜

15.2 定期检查

6个月～1年实施1～2次检查的项目

设备迁移改造时以及布线有变化时，也应实施检查。

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">检查项目</th><th>检查方法</th><th colspan="2">判定基准</th><th>处理方法</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">周围环境</td><td rowspan="2">环境温度</td><td rowspan="4">用温度计、湿度计测定腐蚀性气体。</td><td>显示部分</td><td>0～50°C</td><td rowspan="4">在柜子内使用时，柜子内的温度即为环境温度。</td></tr>
<tr><td>其它部分</td><td>0～55°C</td></tr>
<tr><td>环境湿度</td><td colspan="2">10～90%RH</td></tr>
<tr><td>环境空气</td><td colspan="2">无腐蚀性气体</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">电源电压检查</td><td>在DC24V端子间测量电压</td><td colspan="2">DC20.4V～26.4V</td><td>改变供给电源</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">安装状态</td><td>松动、摇动</td><td>尝试摇动模块</td><td colspan="2">牢固安装</td><td>拧紧螺丝</td></tr>
<tr><td>灰尘、异物付着</td><td>目视</td><td colspan="2">无付着</td><td>去除、清扫</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">连接状态</td><td>端子螺丝松动</td><td>用螺丝刀拧紧</td><td colspan="2">无松动</td><td>拧紧端子螺丝</td></tr>
<tr><td>接头松动</td><td>目视</td><td colspan="2">无松动</td><td>拧紧接头固定螺丝</td></tr>
</table>

15.3 屏幕清洁要领

请在保持GOT清洁的状态下使用。

清洁时，请使用蘸有中性清洁剂的软布轻轻擦拭。

要点 清洁屏幕时的注意事项

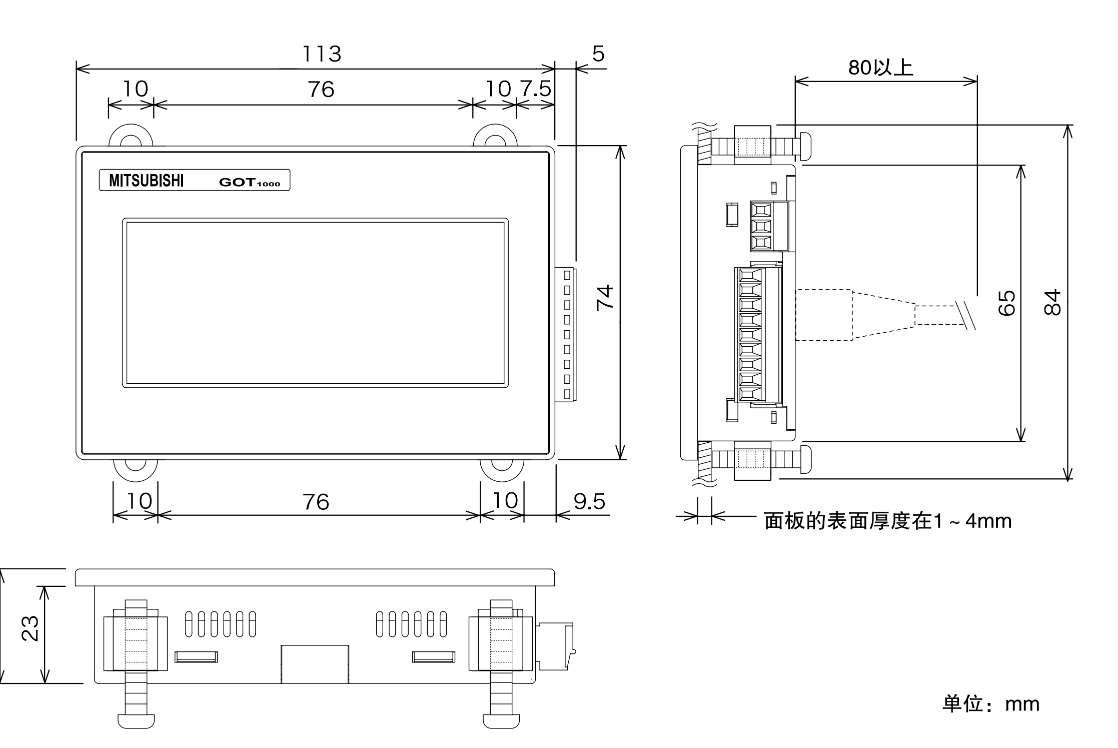
请不要使用稀释剂、有机溶剂、强酸性药物，因为它们会导致保护膜变形、以及表面溶解、涂层剥落。

此外，喷雾式的溶剂会导致GOT以及外围设备的电气故障，请不要使用。

附录

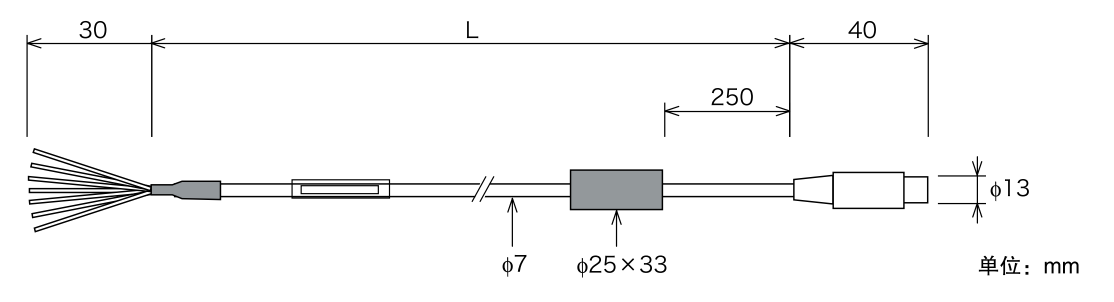
附录1 外形尺寸图

GT10□□外形尺寸图



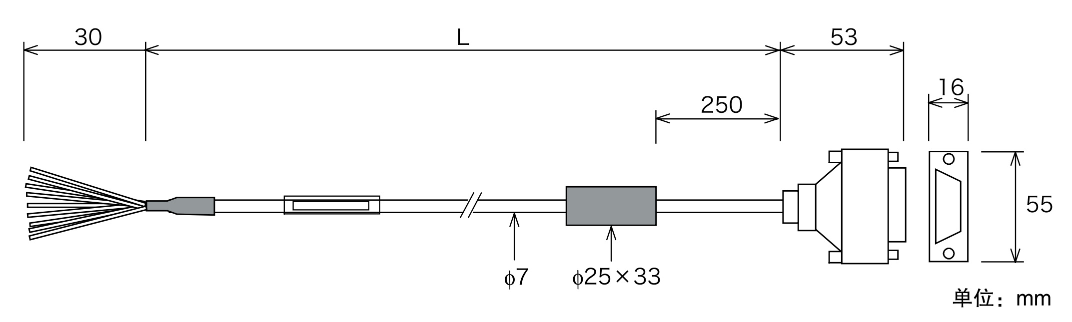
通信电缆的外形尺寸图

GT10-C□□□R4-8P



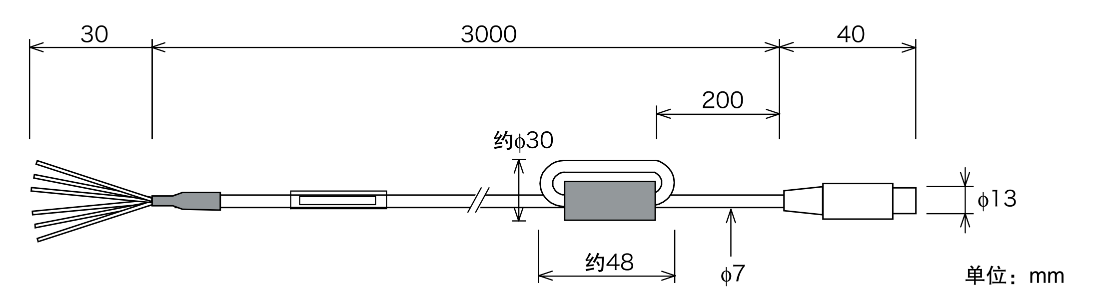
型号	L（mm）	备注
GT10-C10R4-8P	1,000	直接连接FXCPU（MINI-DIN 8针）用的RS-422电缆。
GT10-C30R4-8P	3,000	
GT10-C100R4-8P	10,000	

GT10-C□□□R4-25P



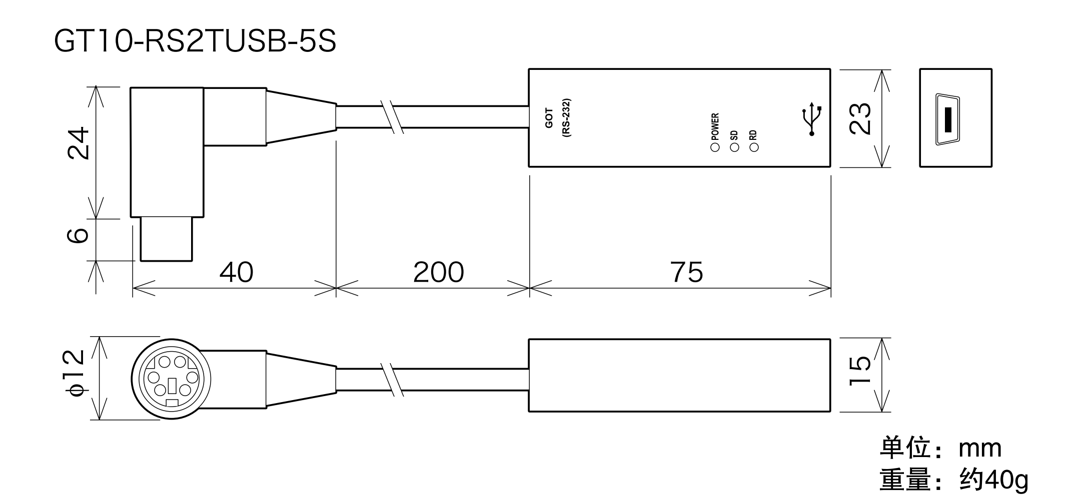
型号	L（mm）	备注
GT10-C30R4-25P	3,000	直接连接FXCPU、A/QnACPU（D sub25针）用的RS-422电缆。
GT10-C100R4-25P	10,000	

GT10-C30R2-6P



型号	电缆长度	备注
GT10-C30R2-6P	3,000	直接连接QCPU（MINI-DIN 6针）用的RS-232电缆。

RS-232/USB转换适配器外形尺寸图



附录2 实用功能使用条件

GOT、作图软件中，分别有可设定的功能和不可设定的功能。

○：可以使用、设定　×：不可以使用、设定

项目		功能概要	GT10主机（实用功能）	作图设定（GT Designer2）
Language		信息语言切换（日语/英语）	○	○
连接设备设定	标准I/F设定	显示通信接口通道编号以及通信驱动程序分配	×	○
		显示通信参数	×	○
	计算机传送	显示计算机和GOT间传送工程数据的专用画面	○	×
	通信监控	显示各通信端口通信状况	○	×
GOT设定	显示设定	设定屏保时间	○	○
		设定屏保时背光灯ON/OFF	○	○
		设定液晶对比度	○	×
	操作设定	设定蜂鸣器音量	○	○
		修正触摸位置读取误差	○	×
时钟显示、设定		显示时钟当前时间	○	×
		设定时钟当前时间	○	×
数据管理	OS信息	显示OS（基本OS、BootOS）、通信驱动程序版本	○	×
	存储区清除	删除工程数据、源数据	○	×

附录3 GT Designer2版本升级追加功能一览 (GOT1000系列用)

关于各GOT功能的比较，请参考下述内容。

GT Designer2Version□ ·
附录3.2项
GOT1000系列和GOT900系列功能比较表

使用以下功能时，请使用相应版本以上的GT Desinger2和OS。



在 1 中说明了使用各GOT所需的GT Designer2/OS的版本。

附录3.1 GT10

GT Designer2 Version 2.43V以上的版本支持GT10。

1 追加的GOT主机

对象机型	GT Desinger2版本	OS版本
GT1020 - LBD、GT1020 - LBD2、GT1020 - LBL	2.43V	—

索引

关于保证

在使用时，请务必确认以下有关产品保证方面的内容。

1. 免费保修期和免费保修范围

在产品的免费保修期内，如是由于本公司的原因导致产品发生故障和不良（以下统称为「故障」）时，用户可以通过当初购买产品的代理店或是本公司的服务网络，提出免费维修要求。

但是、如果需要去海外进行维修或者是去较远的地方维修时，会收取派遣技术人员所需的实际费用。

[免费保修期]

产品的免费保修期为用户买入后或是投入到指定场所后的一年以内。

但是、由于本公司的产品出厂后一般的流通时间最长为6个月，所以从制造之日开始算起的18个月为免费保修期此外，维修品的免费保修期不得超过维修前的保证时间。

[免费保修范围]

(1) 只限于使用状态、使用方法以及使用环境等都遵照使用说明书、用户手册、产品上的注意事项等中记载的条件、注意事项等，在正常的状态下使用的情况。

(2) 即使是在免费保修期内，如果是由于下列原因则需收费维修。

① 由于用户的保管和使用不当、不注意、过失等引起的故障以及用户的硬件或是软件设计不当引起的故障。

② 由于用户不了解本公司的产品，擅自改动产品而引起的故障。

③ 将本公司产品装入用户的设备中使用时，如果根据用户设备所受的法规规定，设置了安全装置或是行业公认应该配备的功能、构造等情况下，视为应该可以避免的故障。

.

⑤ 由于火灾、电压不正常等不可抗力的外部原因，以及地震、雷电、洪水灾害等自然灾害引起的故障。

⑥ 在本公司产品出厂时的科学技术水平下不能预见的原因引起的故障。

⑦ 其他、非本公司责任或者客户认定非本公司责任而引起的故障。

2. 停产后的收费保修期

(1) 本公司接受的收费维修品为产品停产后的7年内。

有关停产的信息，公布在本公司的技术新闻等中。

(2) 不提供停产后的产品（包括附属品）。

3. 海外服务

对于海外用户，本公司各个地域的海外FA中心都接收维修。但是，各地的FA中心所具备的维修条件有所不同，望用户谅解。

4. 对于机会损失、二次损失等保证责任的免除

无论是否在保修期内，对于不是由于本公司的责任而导致的损害；以及由于本公司产品的故障而导致用户的机会损失、利益损失，无论本公司是否可以预见，由于特别的原因导致出现的损害、二次损害、事故赔偿，损坏到本公司以外产品，以及对于其他业务的补偿，本公司都不承担责任。

5. 产品规格的变更

产品样本、手册或技术资料中所记载的规格有时有变更，望用户能够询问了解。

6. 产品适用范围

1) . .

统地做好后备或是安全功能。

2) 本公司的图形操作终端是针对普通工业用途而设计和制造的产品。因此在用于各电力公司的原子能发电站以及其他发电站等对公众有很大影响的用途中，以及用于各铁路公司和政府部门等要求特别的质量保证体系的用途中时，不适合使用本公司图形操作终端。

但是，即使是上述用途，用户只要事先认可可以不要求特别的质量时，仍可以选用本公司产品。

此外，对于航空、医疗、燃烧、燃料装置、人工搬运装置、娱乐设备、安全机械等预计会对人身性命和财产产生重大影响，在安全方面以及控制系统上有特别高可靠性要求的用途中时，请事先与本公司销售部门联系，交换必须的资料。

以　上



GT10主机 使用说明书

 三菱电机自动化(上海)有限公司

地址：上海市黄浦区新昌路80号智富广场4楼
邮编：200003
电话：021-61200808　　传真：021-61212444
网址：www.mitsubishielectric-automation.cn

书号	JY997D24701A
印号	MEAS-GT10-UM(0612)

规格如有变动
恕不另行通知